Paed. 331 nl
8° Scherr, J. Th.,
Paed. Th.
4992

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Leichtfaßliches Handbuch

der

Pädagogik

für

Lehrer, gebildete Eltern und Schulfreunde.

Von

Dr. Thomas Scherr,

Seminardirektor und alt Erziehungsrath.

Dritter Band.

**Der Unterricht in der obern Abtheilung der Primarſchule.
Stufenmäßig geordneter, vollſtändiger Unterrichtsſtoff für alle Schulfächer
und ſpezielle, direkte Lehrmethode.**

Zürich,
bei Orell, Füßli und Compagnie.
1846.

Der Unterricht

in der

obern Abtheilung

der

Primarſchule.

Stufenmäßig geordneter, vollſtändiger Unterrichtsſtoff

für alle Lehrfächer und ſpezielle, direkte Lehrmethode.

Von

Dr. Thomas Scherr,

Seminardirektor und alt Erziehungsrath

Handbuch der Pädagogik.

III. Band, 1. Heft.

Zürich,

bei Orell, Füßli und Compagnie.

1846.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erſtes Viertel des erſten Jahreskurſes in der obern Abtheilung der Primarſchule.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

§. 1.

Zur Anregung und Entwicklung religiöſer und ſittlicher Gefühle und Begriffe haben wir für das erſte und zweite Schuljahr eine Reihenfolge erzählender Darſtellungen gegeben; für das dritte Schuljahr iſt das Alte Teſtament benutzt worden, indem aus demſelben in einem beſondern Schulbuche im geſchichtlichen Zuſammenhange paſſende Erzählungen vorgeführt werden, die zur Förderung der religiöſen und ſittlichen Bildung vorzugsweiſe geeignet ſind. Ein weiteres Fortſchreiten in dieſer Bildungsrichtung führt uns nothwendig auf das Neue Teſtament, und weist uns auf den reichen und unübertrefflichen Bildungsſtoff, den daſſelbe enthält. Dabei muß ſich aber auch die viel beſprochene Frage aufdringen, ob die Schüler dieſer Lehrſtufe im neuen Teſtamente ſelbſt leſen ſollen; — oder ob ihnen ein für den vorliegenden Zweck beſonders bearbeiteter Auszug als Schulbuch in die Hände zu geben ſei. Viele Pädagogen und Lehrer haben ſich für die letztere Anſicht ausgeſprochen, und daher auch die vielen Bearbeitungen des Neuen Teſtamentes in beſondern Auszügen; wir erinnern nur an Hübner, Schmid, Hebel, Jäger, Preuß, Nöſſelt u. v. A. Vor kaum zehn Jahren noch waren weit aus die meiſten Schulmänner darin ein=

verſtanden, daß ſolche Bearbeitungen des Neuen Teſtamentes dem Schulzwecke am angemeſſenſten ſeien; in den letzten Jahren hingegen eifert man von verſchiedenen Seiten dafür, daß das Neue Teſtament ſelbſt frühzeitig den Schulkindern in die Hände gegeben werde. So geſchah dieß auch im Kanton Zürich, deſſen Lehrer und Schulen bei Bearbeitung unſers Werkes um ſo mehr in Rückſicht kommen dürften, da wir zu dieſen in beſonders enger Beziehung ſtehen. Es ſei uns erlaubt, hier auf eine eigenthümliche Einrichtung der meiſten ſchweizeriſchen Volksſchulen hinzuweiſen, und zwar beſteht dieſe darin, daß die Kinder nur ſechs Jahre die Alltagsſchule beſuchen, nämlich vom 6. bis 12. Lebensjahre, während in Deutſchland der tägliche Schulbeſuch acht Jahre dauert, vom 6. bis 14. Lebensjahre. Dagegen aber haben die ſchweizeriſchen Schulen wiederum die eigenthümliche Einrichtung, daß die Schüler noch drei Jahre hindurch, vom 12. bis 15., wöchentlich ſechs Stunden die Ergänzungsſchule oder Repetierſchule zu beſuchen verpflichtet ſind, und zwar an Werktagen, nicht etwa bloß an Sonntagen. Das zürcheriſche Schulgeſetz vom Jahr 1832 beſtimmte nun (§. 22), daß in der Alltagsſchule Erzählungen aus dem Alten und Neuen Teſtamente in einem dießfälligen beſondern Schulbuche geleſen würden; dann aber in den drei Jahren der Ergänzungsſchule das Neue Teſtament ſelbſt den Schülern (zwiſchen dem 12. und 15. Lebensjahre) in die Hände gegeben werden ſollte. So wurde es auch bis zum Jahr 1839 gehalten, und kaum dürften einſichtige und unbefangene Schulmänner gegen dieſe Einrichtung einen harten Vorwurf erheben. Im Jahr 1840, bei der Reviſion des Schulgeſetzes, wurde jedoch, dem Wunſche eines großen Theils des Volkes entſprechend, der Gebrauch des Neuen Teſtamentes auch in der zweiten Abtheilung, der Alltagsſchule (Kinder zwiſchen dem 9. und 12. Lebensjahre) wieder angeordnet, und dieſe geſetzliche Beſtimmung iſt gegenwärtig in Kraft. Nun hat ſich zwar die große Mehrheit der zürcheriſchen Lehrer gegen den Gebrauch des Neuen Teſtamentes bei 9—12jährigen Kindern ausgeſprochen, und dieß nicht etwa darum, weil ſie dieſes Buch als das heiligſte und wichtigſte nicht genugſam achteten, ſondern darum, weil ſie überzeugt ſind, daß Kinder dieſes Alters für die Auffaſſung des Neuen Teſtamentes noch nicht genugſam vorgebildet ſeien und ſomit daſſelbe zweckmäßiger auf die dritte Schulſtufe, für Schüler zwiſchen 12.—15. Lebensjahre, aufbehalten werde. Indeſſen ſind die zürcheriſchen Lehrer zu gute Bürger, als daß ſie

ſich nicht eifrig ans Geſetz halten werden, und ſie ſind zugleich verſtändig genug, um einzuſehen, wie wichtig es ſei, daß die Schule jedes Mißtrauen in religiöſer Hinſicht fern halte. In ſolcher Meinung nun, und um den rechten Gebrauch des Neuen Teſtamentes in der Schule überhaupt zu fördern (ſei es nun, daß es bei 9—12jährigen oder bei 12—15jährigen Schülern gebraucht werde), nehmen wir die methodiſche Bearbeitung des Neuen Teſtamentes in dieſes Werk auf. Bei der Wichtigkeit und Heiligkeit der Sache fühlen wir uns jedoch verpflichtet, die Grundſätze und Rückſichten, die uns bei der Bearbeitung dieſer Abſchnitte leiten, im voraus beſonders anzudeuten.

Daß das Neue Teſtament nicht wie ein gewöhnliches Schulbuch zu betrachten und zu gebrauchen ſei, wird kaum Jemand beſtreiten. Ein für den Schulzweck bearbeitetes Buch enthält nur ſolche Abſchnitte, die von den Schülern geleſen und verſtanden werden können. Das Neue Teſtament aber enthält viele Kapitel und Abtheilungen, die offenbar nicht für die Kinderſchule beſtimmt ſind, z. B. die Briefe, die Offenbarung, u. n. A. Das Neue Teſtament kann alſo nicht durchgängig mit den Kindern geleſen werden, ſondern nach einer geeigneten Auswahl der Abtheilungen und Abſchnitte. Wo die vier Evangelien in der Reihenfolge ihrer Kapitel nach einander vollſtändig geleſen werden, da tritt für den andächtigen und forſchenden Leſer die Vergleichung als ein weſentliches Moment hervor. Eine ſolche Vergleichung ſcheint uns aber dem Kinde nicht nur unmöglich, ſondern ſeinem kindlichen Weſen ganz unangemeſſen. Aus dieſen Gründen konnten wir bei der methodiſchen Bearbeitung nicht etwa bei Matth. am I. Kapitel anfangen und bis zum XXII. Kapitel der Offenbarung fortfahren, ſondern mußten unſern methodiſchen Gang nach einer beſondern Auswahl des Stoffes feſtſtellen. Für drei Jahreskurſe ordnen wir den Neuteſtamentlichen Stoff folgendermaßen.

1. Kurſus: Die Geſchichte des Lebens, Wirkens, Sterbens und Hingangs Jeſu Chriſti, aus den vier Evangelien nach einer geeigneten Reihenfolge ausgewählter Kapitel;
2. Kurſus: Die Lehre Jeſu in Gleichniſſen;
3. Kurſus: Die unmittelbare Lehre Jeſu in ſeinen Reden, Ausſprüchen und Verheißungen, und als geſchichtlicher Schluß die Apoſtelgeſchichte.

Dieſe Anordnung entſpricht, nach unſerm Dafürhalten, dem Fühlen, Glauben und Denken des Kindes.

Wenn es ſich nicht beſtreiten läßt, daß in einzelnen Kapiteln ganze Verſe und in einzelnen Verſen ſolche Ausdrücke vorkommen, die für die kindliche Unſchuld nicht verſtändlich ſein ſollen; ſo mußten wir ſolche Kapitel auswählen, in welchen kein ſolcher Vers und kein ſolcher Ausdruck vorkommt. Und wenn bei ſolcher Auswahl hie und da eine geſchichtliche Lücke entſteht, ſo laſſen wir ſie den Lehrer mündlich ergänzen. Einige Anleitungen über den Gebrauch des Neuen Teſtamentes wollten zwar dem Lehrer geſtatten, etwa den 1., 2., 3. Vers leſen zu laſſen; den 5. etwa zu überſpringen und beim 6. fortzufahren: wir halten ein ſolches Verfahren für ganz unangemeſſen, und wollen es auch durchweg vermeiden.

Aufs entſchiedenſte ſprechen wir uns dagegen aus, daß das Neue Teſtament zur bloßen Uebung in der Leſefertigkeit gebraucht werde. Solches erſcheint uns als eine eigentliche Entweihung des heiligen Buches. Wir empfehlen dem Lehrer, daß er nur geübtere Schüler, beſonders in den mittlern Klaſſen, vorleſen laſſe; die andern mögen im Stillen nachleſen, bis ſie allmälig auch zum Vorleſen tüchtig ſind. Derjenige Theil des Inhalts vom Neuen Teſtament, der ſich für Kinder ſo recht eignet, iſt nicht ſo umfangreich, daß jedesmal viel geleſen werden müßte: Beſſer kleinere Abſchnitte; aber mit Liebe und Andacht!

Um zu vermeiden, daß die Schüler nicht gerade die für ſie noch nicht geeigneten Kapitel oder Verſe leſen, und um jeder anderſeitigen Entweihung des Buches vorzubeugen, würden wir dazu rathen, daß für jüngere Schüler die Exemplare des Neuen Teſtaments im Schranke der Schulſtube aufbewahrt, und ihnen nur während der Lehrſtunde in die Hände gegeben würden.

Was endlich die Erklärungen, Fragen und Nutzanwendungen über den Neuteſtamentlichen Stoff von Seite des Lehrers anbelangt, ſo können wir ſpeziell auf dieſelben verweiſen, wie ſie nachſtehend folgen. Nur ſo viel ſei geſagt, daß wir Alles vermeiden, was den kindlichen Glauben trüben könnte. Wir wollen, daß der Lehrer einfach bei dem Gegebenen ſtehen bleibe, daß er weder dogmatiſch, noch polemiſch, weder pietiſtiſch, noch rationaliſtiſch verfahre, ſondern rein bibliſch. Man erkläre kein Wunder! man verwirre nicht durch ſpitzfindige Fragen! man drücke das Gemüth nicht durch allzu viele und weit hergeholte Anwendungen!

Die Bibelſtellen (A) ſind immer dem geleſenen Abſchnitte enthoben Wenn die Kinder dieſelben memorieren, ſo dienen ſie zugleich zur Erinnerung an den Inhalt des ganzen Abſchnittes. Die Liederſtrophen (B) ſind ſo gewählt, daß ihr Inhalt in Beziehung zu dem Bibelabſchnitte ſteht, und gleichſam in demſelben ſeine Erklärung und Beſtimmung findet.

1. Die Geburt Jeſu Chriſti und die Ankunft der Weiſen.

Lehrer: Kinder! Ihr habt von unſerm Heilande Jeſus Chriſtus, dem Sohne Gottes, ſchon mehrere Erzählungen geleſen. Nun ſoll euch die Freude zu Theil werden, die Geſchichte ſeines Lebens und Sterbens, ſeiner Lehren und Thaten genauer kennen zu lernen. Ihr ſollet hievon leſen nach den Worten der heiligen Schrift im Neuen Teſtamente. Das Neue Teſtament iſt ein heiliges Buch, ein Theil der Bibel, und dieſer Theil enthält die Schriften der Evangeliſten und der Apoſtel. Evangeliſten nennt man die Männer, welche das Leben und Leiden, die Thaten und Lehren unſers Heilands beſchrieben haben. Ihre Schriften ſind das Evangelium, d. h. eine frohe Botſchaft. Es ſind vier Evangeliſten: Matthäus, Markus, Lukas und Johannes. Matthäus war ein Zöllner, den Jeſus zu ſeinem Schüler berief und als einen Apoſtel, d. h. als einen Boten und Verkündiger der Heilslehre, ausſandte. Johannes war auch ein Apoſtel, ein geliebter Schüler des Heilands. Markus war ein Schüler des Apoſtels Petrus, und Lukas ein Begleiter und Freund des Apoſtels Paulus.

Die Evangeliſten ſchrieben die Evangelien im erſten Jahrhundert nach Chriſti Geburt. Dieſelben ſind in griechiſcher Sprache auf uns gekommen; jetzt aber ſind die Evangelien in die deutſche und die meiſten andern Sprachen überſetzt.

Indem ich euch das Neue Teſtament in die Hände gebe, ermahne ich euch, dieſes Buch als heilige Schrift zu ehren. Noch mehr aber, daß ihr den Inhalt recht zu Herzen nehmet, und dieſe Lehrſtunde ſtets mit einem frommen und andächtigen Sinne benutzt.

Wie nennt man das Buch, in welchem ihr nun leſen dürfet? Was enthält das Neue Teſtament? Was bedeutet das Wort „Evangelium?“ Wie heißt man die Männner, welche die Evangelien ver=

faßt haben! Wie viel Evangeliſten ſind? Ihre Namen? Wann haben ſie die Evangelien geſchrieben?

Lehrer: Obgleich ihr die Erzählung von der Geburt des Heilandes ſchon geleſen habet, will ich dieſelbe doch kurz wiederholen.

Die Mutter Jeſu war Maria, eine fromme Jungfrau im Volke Israel. Als Maria einſt in ihrer Kammer zu Nazareth inbrünſtig zu Gott betete, daß er bald den verſprochenen Erlöſer ſenden möge; da erſchien ihr ein Engel, und verkündigte ihr, daß ſie von Gott auserwählt ſei, die Mutter des Heilandes, des Sohnes Gottes, zu werden. Und die Verkündigung des Engels ging in Erfüllung. In demſelben Jahre mußte Maria nach Bethlehem reiſen, um ſich da aufſchreiben zu laſſen; denn ſo hatte es der römiſche Kaiſer, welchem das Volk Israel unterworfen war, befohlen: damit er wüßte, wie viel Menſchen in ſeinen Ländern lebten. Maria war aus dem Stamme des Königs David, und deſſen Geburtsort war Bethlehem geweſen. Nun war der Befehl des Kaiſers, daß Jeder ſich an ſeinem Stammorte aufſchreiben laſſe, und darum mußte Maria nach Bethlehem reiſen. Als ſie aber da angekommen war, fand ſie nur in einer Hirtenwohnung Platz, und an dieſem Orte kam Jeſus Chriſtus zur Welt. Engel ſangen in der heiligen Nacht ihre Loblieder. Die Hirten auf Bethlehem's Feldern vernahmen dieſe Geſänge, und ein Engel verkündigte dieſen frommen Hirten, daß der Heiland geboren ſei. Dieß Alles habet ihr ſchon geleſen, ſo wie auch, daß die Hirten das Kind Jeſu aufſuchten, und als ſie es gefunden hatten, die Freudennachricht überall verbreiteten.

Wann feiern wir das Feſt der Geburt des Heilandes? Woran ſollen wir an dieſem Feſte uns freudig erinnern? Wie viel Jahre zählen wir ſeit der Geburt Chriſti?

Einen Vorgang muß ich euch hier noch berichten. Einige Wochen nach der Geburt Jeſu brachte Maria das Kind in den Tempel zu Jeruſalem, und weihete Gott ein Dankopfer. Ein frommer Greis in Jeruſalem, Namens Simeon, war zu gleicher Zeit im Tempel. Und der Geiſt Gottes offenbarte ihm, daß das Kind Jeſu der Erlöſer der Welt werde. Voll Freude nahm er das Kind auf ſeine Arme und ſprach: Herr, nun läſſeſt du deinen Diener im Frieden ſterben; denn meine Augen haben dein Heil geſehen. Auch eine ehrwürdige Matrone, Namens Anna, kam in den Tempel, erkannte das göttliche Kind, und lobte Gott.

Nun ſollet ihr im Teſtamente weiter leſen. (Er weist die Schüler auf das)

II. Kapitel Matthäi.

Schüler (liest den 1. und 2. Vers).*)

Lehrer. Wer war damals König im jüdiſchen Lande? Wo hatte er ſeinen Sitz? Wer kam nach Jeruſalem? Dieſe Weiſen waren Männer, die ſich auch mit der Beobachtung der Geſtirne beſchäftigten. Weil nun ein ſo ganz wunderbarer Stern erſchienen war, glaubten ſie, es müſſe jener himmliſche König zur Welt gekommen ſein, deſſen Verheißung auch ihnen bekannt geworden war. Morgenland heißt die Erdgegend nach Sonnenaufgang. Was wollten die Weiſen thun?

Schüler (liest 3., 4., 5., 6. Vers).

Lehrer. Herodes erſchrack, weil er fürchtete, der neugeborne König möchte ihn vom Throne vertreiben. „Ganz Jeruſalem,“ d. h. die Einwohner von Jeruſalem. Was that Herodes zunächſt? Warum rief er dieſe zuſammen? Welchen Ort bezeichneten ihm die Schriftgelehrten? Woher konnten ſie dieß wiſſen? Eben die Hohenprieſter und Schriftgelehrten beſchäftigten ſich beſonders mit der Erforſchung der heiligen Schriften des Alten Teſtamentes, und in dieſen ſteht die Prophezeihung, daß Chriſtus in Bethlehem geboren werde. „Unter den Fürſten Juda“ heißt hier unter den fürſtlichen Städten Juda.

Schüler (liest 7. 8).

Lehrer. Wornach erkundigte ſich Herodes bei den Weiſen? — Wir werden bald ſehen, daß er dabei eine ſehr böſe Abſicht hatte. Was verlangte er von den Weiſen noch beſonders? Was ſagte er, daß er thun wolle?

Schüler (liest 9, 10, 11, 12).

Lehrer. Welchen wunderbaren Führer hatten die Weiſen? — Wo blieb der Stern ſtehen? Wen fanden ſie in dem Hauſe? Was thaten ſie nun? — „Weihrauch und Myrrhen“ ſind wohlriechende Harze. Der Myrrhenbaum wächst in Arabien. Demnach dürften die Weiſen aus dieſem Lande gekommen ſein. Kehrten ſie nach Jeruſalem zu Herodes zurück? Warum nicht?

Schüler (liest 13, 14, 15).

Lehrer. Joſeph war ein frommer Israelite, ein Zimmermann,

---

*) Das N. Teſt. z. Gebrauche für Schulen. Zürich, bei David Bürkli 1839.

der Nährvater des Sohnes Gottes, unſers Heilands. Welchen Befehl erhielt Joſeph durch den Engel? Warum ſollte er nach Aegypten fliehen? Von Aegypten habt ihr auch ſchon geleſen, und erinnert euch wol eines andern Joſeph's, der dorthin verkauft wurde. Durch welche Gegend mußten die Fliehenden?

Schüler (liest 16, 17 18).

Lehrer. Nun zeigt es ſich, welche böſe Abſicht Herodes hatte. Er wollte nur, daß ihm die Weiſen beſtimmte Anzeige gäben, wo das Kind ſei. Zwar nicht er ſelbſt tödtete die unſchuldigen Kindlein; er ſandte ſeine Kriegsknechte, den gräßlichen Mord zu verüben. Warum ließ er wol dieſen Kindermord vollbringen? – In ſeiner Herrſchſucht und Grauſamkeit dachte er nur an die Erhaltung ſeines Thrones. Welcher Prophet hat von dieſem Unglücke geweiſſaget? „Rahel“ war die Mutter jenes Joſeph's, des Sohnes Jakob. Hier nun ſind zu verſtehen die unglücklichen israelitiſchen Mütter, deren Kinder Herodes ermorden ließ. Ja wol wird da ein Klagen, Trauern und Weinen geweſen ſein in Bethlehem und der Umgegend. Hat Herodes ſeine Abſicht erreicht? Warum nicht? Herodes war ein mißtrauiſcher grauſamer Herrſcher, ein Tyrann. Er ließ ſogar drei von ſeinen eigenen Söhnen hinrichten. Seines Thrones ward er nie froh, und ſtarb unter allgemeiner Verwünſchung, um jenſeits die Strafe für ſeine Verbrechen zu erhalten.

Schüler (liest 19, 20, 21, 22, 23).

Lehrer. Wie lange blieb die heil. Familie in Aegypten? Welchen göttlichen Befehl erhielt dann Joſeph? Vor wem fürchtete er ſich noch? In welcher Gegend ließ er ſich nieder? In welcher Stadt? Galiläa war auch ein Theil des gelobten Landes, in welchem noch viele Heiden wohnten. Der See Tiberias, wo er das Land Galiläa beſpült, hieß auch das galiläiſche Meer. — Aus der Geſchichte der Kindheit Jeſu ſehen wir, wie die göttliche Vorſehung alle Anſchläge der Böſen zu Schanden macht, und Gott die Seinigen aus jeder Gefahr erretten kann.

A Bibelſtellen und B Liederſtrophen zum Auswendiglernen.

A.

1. Matth. II K. 6 V.
2. „ „ „ 18 „

B.

(Zürcheriſches Geſangbuch Nr. 66, Strophe 1. 4.)

Wie herrlich ſtrahlt der Morgenſtern! O, welch' ein Glanz geht auf vom Herrn! Wer ſollte ſein nicht achten? Glanz Gottes, der die Nacht durchbricht! Du bringſt in finſtre Seelen Licht, die nach der Wahrheit ſchmachten. Dein Wort, Jeſus, iſt voll Klarheit, führt zur Wahrheit und zum Leben. Wer kann dich genug erheben.

Von Gott ſtrahlt mir ein Freudenlicht; die Hoffnung, daß dein Angeſicht ich einſtens ſoll erblicken. Du kannſt indeß durch deine Kraft, die Ruh' in müden Seelen ſchafft, mich ſtärken, mich erquicken. Tröſte du mich, Seligmacher, daß ich Schwacher auf der Erde Himmelsfreuden inne werde!

2. Der zwölfjährige Jeſus im Tempel.

(II Kap. Lucä 40. bis 52. Vers.)

Lehrer (wiederholt examinatoriſch die vorhergehende Lektion, weist dann die Schüler auf das II Kap. Lucä, und zwar anzufangen beim 40. Vers).

Schüler (liest 40, 41, 42).

Lehrer. Das Kind Jeſus wurde ſtark am Geiſt und erfüllt mit Weisheit; das heißt, es zeigte ſich in allen ſeinen Reden und Handlungen, daß es hohe göttliche Gaben beſaß, viel höher, als alle Menſchenkinder; bei ihm war kein Mangel und kein Fehler, ſondern Alles vollkommen und heilig. Wohin zogen ſeine Eltern jedes Jahr? Warum? Zu welchem Feſte? Das Feſt des Ueberſchrittes iſt das Paſſah- oder Oſterfeſt, die Juden feierten es zum Andenken an die Befreiung aus der Gewalt der Aegypter. In welcher Erinnerung feiern wir das Oſterfeſt?

An hohen Feſten verſammelte ſich das jüdiſche Volk in Jeruſalem; denn ſie hatten nur Einen großen Tempel.

Schüler (liest 43, 44, 45).

Lehrer. Es waren ſieben beſondere Feſttage zu dieſer Zeit. Wohin kehrten Joſeph und Maria nach dieſen Tagen? Wo blieb aber der Knabe Jeſus? Wußten dieß ſeine Eltern? Bei wem glaubten ſie, daß er ſei? — Es reisten wol größere Geſellſchaften zuſammen, und ſo iſt leicht begreiflich, daß Maria und Joſeph nicht eben beſorgt waren, wenn ſie ſchon den Knaben nicht immer um ſich ſahen. Wann ſuchten ſie ihn aber?

Schüler (liest 45, 46, 47).

Lehrer. Was thaten ſie, als ſie ihn nicht fanden? Wie lange ſuchten ſie in Jeruſalem? Ihr könnet euch denken, welche Seelenangſt die gute Mutter Maria hatte. Wo fanden ſie ihn endlich? Bei wem? Was that er da? Warum verwunderten ſich die Anweſenden über den Knaben? — Sehet, Kinder, hier offenbarte ſich ſchon im Knaben der hohe göttliche Geiſt. Die Lehrer, die um ihn im Tempel waren, hatten ſich durch Lernen und Forſchen viel Kenntniſſe erworben; aber der Knabe Jeſus ſprach ſo weiſe und kenntnißvoll, daß ſie erſtaunten, und gar nicht begreifen konnten, woher er dieſe Weisheit habe. Er hatte ſie unmittelbar von Gott, ſeinem himmliſchen Vater empfangen.

Schüler (liest 48, 49, 50).

Lehrer. Was ſprach Maria, als ſie ihren Sohn gefunden hatte? Und was antwortete Jeſus? Wie nannte er den Tempel? Maria zeigt ſich hier als eine recht liebevolle und ſanftmüthige Mutter. Sie machte ihrem Sohne keine Vorwürfe, ſie fragte ihn nur um den Grund ſeines Zurückbleibens. Und Jeſus wies ſie darauf hin, daß er nach ſeines himmliſchen Vaters Willen im Tempel geblieben, um da den erſten Beweis ſeines göttlichen Berufes zu geben. — Haben Joſeph und Maria dieſe Hinweiſung verſtanden? — Sie hatten noch keinen rechten Begriff von der Sendung Jeſu. Die Wunder bei ſeiner Geburt deuteten ſie vielleicht dahin, er werde ein König werden; aber an ſein göttliches Lehramt dachten ſie nicht.

Schüler (liest 51, 52).

Lehrer. Wohin ging Jeſus mit Maria und Joſeph? Wie war er gegen ſie? Woran dachte Maria noch oft? Daß Kinder ihren Eltern gehorſam ſeien, iſt die erſte Pflicht der Kinder. Wer hat hier den Kindern ein hohes Beiſpiel gegeben?

Woran nahm Jeſus, wie am Alter zu? Gedenket hieran! und trachtet darnach, daß, wie ihr älter und größer werdet, ihr auch an Weisheit und Tugend zunehmet. „Gnade bei Gott und den Menſchen,“ d. h., weil Jeſus ſo gut und weiſe war, wurde er von Gott und den Menſchen geliebt. Wie könnet ihr die Liebe Gottes und der Menſchen erwerben?

A.

Luk. II. K. 52. V.

B.

(Z. G. Nr. 75. Str. 1, 5).

Kein Lehrer iſt dir, Jeſus gleich! an Weisheit und an Liebe reich,

biſt du, ſowol durch Wort als That, der ſchwachen Menſchen ſichrer Rath. Es freut mein Geiſt im Glauben ſich, Herr Jeſus, dein, und lobet dich.

Du lehrteſt uns durch Wort und That, den Weg zu Gott, der Tugend Pfad; du biſt das Haupt, du gingſt voran! gib, Herr, daß ich auf dieſer Bahn, geſtärkt von dir, mit ſteter Treu dir nachzufolgen eifrig ſei!

3. Johannes der Täufer; Taufe Jeſu.

(III Kap. Matthäi.)

Lehrer (wiederholt examinatoriſch den Inhalt der vorhergehenden Lektion, und weist die Schüler auf das III Kapitel Matthäi).

Schüler (liest 1. 2. 3. 4. Vers).

Lehrer. Ueber Johannes den Täufer muß ich euch vorerſt noch Einiges berichten. Zur Zeit, da Jeſus Chriſtus geboren wurde, lebte im jüdiſchen Lande ein Prieſter, Namens Zacharias; ſeine Frau hieß Eliſabeth: beide waren fromm und gottesfürchtig. Sie waren ſchon ziemlich alt, und oft betrübt darüber, daß ſie kein Kind hatten. Nun verrichtete einmal Zacharias den Opferdienſt zu Jeruſalem im Tempel. Da erſchien ihm ein Engel, und kündigte ihm an, daß Gott ihnen noch einen Sohn ſchenken werde. Zacharias wollte es nicht glauben, und wegen dieſes Mißtrauens gegen Gottes Güte und Allmacht wurde er alsbald ganz ſtumm, und konnte nicht mehr reden, bis er Vater eines Sohnes geworden war. Nach dem Worte des Engels nannte Zacharias ſeinen Sohn Johannes. Und dieſer wurde ein gottgeſandter Lehrer, welcher das Volk Iſrael auf den Erlöſer vorbereiten ſollte.

Wo predigte Johannes? Wie war er gekleidet: Was war ſeine Nahrung? Darüber, daß er Heuſchrecken geeſſen, dürft ihr euch nicht beſonders wundern. Es gibt im warmen Aſien eine große Heuſchrecke, die Kammheuſchrecke, welche viel geeſſen wird, und ſogar ſchmackhaft ſein ſoll. Was ſprach Johannes? — „Buße thun“ heißt hier ſeine Sünden bereuen und die Luſt und das Böſe meiden. „Das Himmelreich iſt genahet,“ bedeutet: der Erlöſer kommt und ſein Reich. Johannes war eben dazu berufen, daß er als Vorläufer des Erlöſers das Volk auf dieſen vorbereite.

Schüler (liest 5. 6).

Lehrer. Woher kamen viele Menſchen zu Johannes? Was that Johannes an denen, die ihre Sünden bekannten? In welchem Waſ-

ſer taufte er ſie? Der Jordan iſt ein Fluß im gelobten Lande. Alſo die Erwachſenen taufte er, indem ſie in den Fluß ſtiegen und er ſie mit Waſſer begoß, zum Zeichen, daß ſie von Sünden gereinigt ſeien. Welchen Namen erhielt Johannes darum, weil er taufte?

Schüler (liest 7, 8, 9, 10, 11, 12).

Lehrer. Hier kommen die Namen Phariſäer und Sadduzäer vor. Phariſäer bedeutet Abgeſonderte. Nämlich die Phariſäer wähnten, ſie ſeien beſſer und frömmer, als andere Leute, und dadurch ſeien ſie von jenen abgeſondert. Sie hielten zwar buchſtäblich am geſchriebenen und mündlich überlieferten Geſetz; aber viele derſelben waren heuchleriſch, ſcheinheilig und hochmüthig.

Die Sadduzäer waren in vielen Dingen ungläubig und gaben ſich den ſinnlichen Genüſſen hin.

Johannes nannte die Phariſäer und Sadduzäer Nattergezüchte; er verglich ſie wegen ihrer Falſchheit und Bosheit mit Nattern und Schlangen.

Was rief er ihnen zu, daß ſie bringen ſollten? — Frucht der Buße ſoll eben die Beſſerung und das Gute ſein. Woran ſollten ſie nicht denken? — Die Juden meinten eben, weil ſie Nachkommen Abraham's ſeien, ſo gelten ſie vor Gott mehr, als andere Völker. Johannes belehrte ſie, daß Gott aus allen Völkern ſeine auserwählten Kinder berufe.

Was geſchehe mit einem Baume, der keine gute Früchte bringe?

Der Baum bedeutet hier einen Menſchen, der keine guten Werke übt. Was ſagt Johannes, wie der Stärkere taufen würde, der nach ihm komme?

Der Stärkere, auf den er hinwies, war eben der Erlöſer, Jeſus Chriſtus. Dieſer würde erſt die wahre Taufe des heiligen Geiſtes bringen.

Unter „Waizen“ ſind die guten Menſchen, unter „Spreu“ die ſchlechten gemeint. Jeſus werde die Guten auserwählen, die Schlechten aber werden verſtoßen werden.

Schüler (liest 13, 14, 15, 16, 17).

Lehrer. Hier alſo tritt Jeſus als ein Mann von etwa 30 Jahren auf. In welcher Abſicht kam er zu Johannes? Warum wollte Johannes nicht zugeben, daß ſich Jeſus von ihm taufen laſſe? Was ſprach Johannes zu Jeſus?

Johannes erkannte, daß Jeſus ein Höherer war, als er. Was

antwortete Jeſus dem Johannes? „Es gebührt uns alle Gerechtigkeit zu erfüllen,“ d. h., wir ſollen uns aller göttlichen Ordnung unterziehen, und das that auch Jeſus, indem er ſich der Taufe unterzog. Welche wunderbare Erſcheinung zeigte ſich bei der Taufe Jeſu? Welche Worte ſprach die Stimme aus den Himmeln?

Alſo hat Gott den Menſchen bezeuget, daß Jeſus Chriſtus ſein Sohn ſei.

A.

Matth. III K. 2 V. Thut Buße u. ſ. w.
„ „ „ 3 „ Eine Stimme u. ſ. w.
„ „ „ 10 „ Ein jeder Baum u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 107. Str. 1. 2.)

Geweiht zum Chriſtenthume, ſind wir auch dir, o Gott, geweiht, nur dir zum Preis und Ruhme zu führen unſre Lebenszeit: uns deiner Vaterliebe in Chriſto zu erfreun, und deines Geiſtes Triebe gehorſam ſtets zu ſein; damit wir ſchon auf Erden, noch mehr in jener Welt, des Glückes theilhaft werden, das nur der Chriſt erhält.

Wie viel hat deine Gnade an uns von jeher, Gott, gethan. Auf dieſem Pilgerpfade fing kaum ſich unſre Wallfahrt an, ſo gabſt du ſchon uns Armen an Chriſti Reiche Theil, und brach'ſt uns aus Erbarmen die Bahn zu ſeinem Heil. Du ſchaffteſt unſern Seelen ſchon früh Gelegenheit, zu kennen und zu wählen den Weg zur Seligkeit.

4. Johannes der Täufer zeugt für Jeſum.

(I Kap. Johannis 19—34. V.).

Lehrer (wiederholt die vorhergehende Lektion examinatoriſch, und weist die Schüler auf I Kap. Johannis und zwar auf den 19. Vers).

Schüler (liest 19, 20, 21).

Lehrer. Die Lehre und Taufe des Johannis erregte großes Aufſehen, und Viele dachten daran, ob er vielleicht der Meſſias wäre. Wen ſandten die Juden zu ihm? Was fragten ihn dieſe? Was antwortete Johannes? Was fragten ſie ihn weiter? — Es war nämlich die Meinung verbreitet, daß der Prophet Elias wiederkommen werde. Aus All' dieſem iſt klar, daß in dieſer Zeit allgemein der Meſſias erwartet wurde.

Schüler (liest 22, 23, 24).

Lehrer. Was wollten die Abgeſandten durchaus wiſſen? Was ſprach Johannes, daß er ſelbſt ſei? Auf weſſen Prophezeihung berief er ſich? „Bahnet den Weg des Herrn," d. h., bereitet die Menſchen vor, daß ſie würdig ſind, den Meſſias zu empfangen. Warum wol nannte ſich Johannes „die Stimme des Rufenden in der Wüſte?" — Ja; doch nennt man ſo jetzt auch die Stimme eines Guten, die ſich unter den Verdorbenen erhebt. Aus welcher Klaſſe waren die Geſandten? Könnt ihr mir noch ſagen, was das Wort Phariſäer bedeutet?

Schüler (liest 25, 26, 27, 28).

Lehrer. Worüber drückten die Geſandten ihr Befremden aus? Auf wen deutet Johannes in ſeiner Antwort? Durch die Worte, er ſei nicht werth, Jeſum die Schuhriemen aufzulöſen, wollte Johannes andeuten, daß er nicht werth ſei, nur ein Diener des Chriſtus zu heißen; daß dieſer unendlich höher ſtehe, als er ſelbſt. Und wenn Johannes ſagt „welcher vor mir geweſen iſt," ſo drückte er dadurch ſeinen Glauben aus, daß Chriſtus vom Himmel auf die Erde gekommen. Wo geſchah dieſes?

Schüler (liest 29, 30, 31).

Lehrer. Was ſprach Johannes, als er Jeſum kommen ſah? Dieſer Ausſpruch des Johannes iſt ſchön und bedeutungsvoll: Jeſus opferte ſich für die Menſchheit und erlöſte ſie von ihren Sünden. Welche Andeutung wiederholte Johannes in Bezug auf die Herkunft Jeſu? Was ſollte dem Volke durch die Taufe des Johannes offenbar werden?

Schüler (liest 32, 33, 34).

Lehrer. Hier erzählt alſo Johannes den Anweſenden das wunderbare Ereigniß bei der Taufe Jeſu, und fügt noch bei, wie ihm Gott geoffenbaret habe, daß Derjenige, bei deſſen Taufe der heilige Geiſt herabſteige, der Erlöſer ſei. Und was bezeugte Johannes ausdrücklich? Dieſes Zeugniß hat einen großen Werth, und muß in uns den Glauben an Jeſus Chriſtus befeſtigen.

A.

Joh. I. 29. Siehe das Lamm u. ſ. w.
„ „ 34.

B.

(3. G Nr. 72. Str. 1. 2).

Jeſus iſt gekommen! Dankt ihm ſeine Frommen, dankt ihm, daß er kam; daß er hier auf Erden, unſer Heil zu werden, ſeine Wohnung nahm! Menſch, wie wir, erſchien er hier; um des Vaters gnädgen Willen an uns zu erfüllen.

Laßt uns niederfallen, danken, daß er Allen Freund und Bruder iſt! Gott auf ſeinem Throne, liebt uns in dem Sohne, hilft durch Jeſum Chriſt. Welch' ein Heil! an Chriſto Theil, Theil an ſeiner Sendung Gaben, an Gott ſelbſt zu haben!

5. Die erſten Jünger Jeſu.

(I. Kap. Johannis 35, 52.)

Lehrer (wiederholt examinatoriſch und weist die Schüler auf I. Kap. Joh. und zwar auf den 35. Vers).

Schüler (liest 35, 36, 37).

Lehrer. Johannes, als ein berühmter Lehrer, hatte auch ſeine Schüler, das waren aber Männer, nicht Kinder, und dieſe ſind unter dem Namen „Jünger" gemeint. Um dieſe Zeit ſcheint ſich Jeſus auch in der Gegend um die Wüſte aufgehalten zu haben. Was thaten zwei Jünger des Johannes? Mit welchen Worten hatte Johannes ſeine Jünger auf Jeſum gewieſen?

Schüler (liest 38, 39, 40).

Lehrer. Welche Frage ſtellte Jeſus an die Jünger? Was fragten ſie ihn wiederum? Hieß er ſie mitgehen? Iſt der Aufenthaltsort näher bezeichnet? Wie lange blieben ſie bei ihm? Wenn es heißt die zehnte Stunde, ſo wäre das nach unſerer Stundenzählung die vierte Nachmittags; denn die Juden zählten von Morgens 6 Uhr die erſte Stunde. Merkt euch dieſen Unterſchied!

Schüler (liest 41, 42, 43).

Lehrer. Wie heißt der eine von Johannes Jüngern, der Jeſus nachgefolgt war? Wie hieß der Bruder des Andreas? Was ſprach Andreas zu ſeinem Bruder? Was bedeutet das Wort Meſſias? Auch hieraus ſeht ihr wieder, daß in dieſer Zeit der Meſſias von Vielen erwartet wurde? Was ſprach Jeſus zu Simon Petrus? Alſo ſchon im erſten Augenblicke erkannte der Heiland, daß Petrus ein trefflicher Apoſtel werden würde, ein Mann, auf dem die Lehre Chriſti ſo ſicher ruhen würde, wie ein Gebäude auf einem Felſen.

Schüler (liest 44, 45, 46, 47).

Lehrer. Wohin wollte Jeſus reiſen? Was verſteht man unter Galiläa? Wen traf Jeſus an? Woher war dieſer? Was ſprach Jeſus zu ihm? Hat Philippus dem Ruf Jeſu Gehör gegeben? Als wen erkannte Philippus Jeſum? Wem ſagte er dieß? Philippus forſchte in den heiligen Schriften des alten Teſtaments, und er glaubte, daß Jeſus der verheißene Meſſias ſei. Hatte Nathanael eine günſtige oder ungünſtige Meinung von Nazareth? Woraus ſchließet ihr dieß? Was erwiederte ihm Philippus? Merkt euch! man ſoll um der Heimat willen Niemand gering achten. Auch aus dem geringſten Orte kann der treffſichſte Mann hervorgehen.

Schüler (liest 48, 49, 50, 51, 52).

Lehrer. Mit welchen Worten begrüßte Jeſus den Nathanael? Das war eine ſehr erfreuliche Anſprache. „Ein wahrer Israelite,“ d. h. ein gläubiger frommer Mann. Welche Frage richtete Nathanael an Jeſum? Und was antwortete Jeſus? Wahrſcheinlich war dieſer Feigenbaum an einem einſamen Orte, wo Nathanael von Niemand geſehen werden konnte. Und Nathanael war überzeugt, daß ihn Jeſus nur durch beſondere göttliche Kraft dort wahrgenommen habe. Mit welchen Worten drückte Nathanael ſein Erſtaunen und ſeinen Glauben aus? Was verhieß Jeſus dem Nathanael? Jeſus deutete auf die großen Wunder, die er vor ſeinen Jüngern verrichten würde. „Des Menſchen Sohn“ d. h. derjenige, den Gott allen Menſchen zum Troſt und Heil gegeben hatte. Wie ein guter Sohn der Troſt, die Stütze und Freude ſeiner Eltern iſt, ſo der „Menſchenſohn“, Jeſus Chriſtus, die Freude und das Heil aller Menſchen.

A.

Joh. I. 44. Folge mir nach!

„ „ 50. Rabbi, du biſt u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 171, St. 1, 2.)

Meinen Jeſum laſſ' ich nicht! Er hat ſich für mich gegeben: Sollt' ich nicht aus Dank und Pflicht an ihm hangen, ihm nur leben? Er iſt meines Lebens Licht! Meinen Jeſum laſſ' ich nicht! Meinen Jeſum laſſ' ich nicht!

Er, der Welt und mir geſandt, uns zu lehren, uns zu retten, gab ſein Leben uns zum Pfand, daß wir Gottes Gnade hätten. O, wie bin ich ihm verpflicht't! Meinen Jeſum laſſ' ich nicht! Meinen Jeſum laſſ' ich nicht!

6. Das erſte Wunder Jeſu; die Reinigung des Tempels in Jeruſalem.

(II. Kap. Johannis.)

Lehrer (wiederholt examinatoriſch den Inhalt der vorhergehenden Lektion und weist die Schüler auf das II. Kap. Joh. und zwar den 1. Vers).

Schüler (liest 1, 2, 3, 4, 5).

Lehrer. Zu welchem Feſte war Jeſus geladen? Wo fand dieſes Statt? „Kana“ war ein Städtchen. Iſt Jeſus der Einladung gefolgt? — Daraus ſehen wir, daß er ein fröhliches Feſt in Ehren keineswegs mißbilligte. Was ſagte Maria zu ihm? Die Brautleute bewirtheten die Gäſte; es ſcheint aber, daß ſie ſich nicht genugſam mit Wein verſehen hatten. Die ſorgſame Mutter bemerkte die Verlegenheit. Was antwortete Jeſus? — Dieſe Antwort hat Jeſus gewiß mit Freundlichkeit gegeben. Er wollte wol ſagen: Mutter, deine Sorgen werden mir keine Mühe ſchaffen. Was ſprach Maria zu den Dienern? — Hieraus ſehet ihr klar, daß Maria die Antwort Jeſu dahin deutete, er werde helfen.

Schüler (liest 6, 7, 8).

Lehrer. Wozu waren die vorhandenen ſechs Waſſerkrüge beſtimmt? — Bei den Juden wurden häufig Waſchungen vorgenommen, ſo der Hände und Füße, was überall, in heißen Ländern aber beſonders heilſam iſt. Was befahl Jeſus den Dienern? Thaten ſie nach ſeinem Befehle? Und was ſagte er ihnen weiter?

Schüler (liest 9, 10, 11).

Lehrer. Der Speiſemeiſter meinte, der Bräutigam ſende ihm aufs Neue Wein. Woher kam aber dieſer Wein? Ja, durch wunderbare Macht hatte Jeſus das von den Dienern hergeholte Waſſer in Wein verwandelt. Sein erſtes Wunder wirkte alſo Jeſus, um einem Mangel abzuhelfen und um die Freude der Menſchen zu erhöhen.

Schüler (liest 12, 13, 14).

Lehrer. Wohin zog Jeſus mit den Seinigen zunächſt von Kana?

Kapernaum, d. h. angenehmer Ort, war eine Stadt am galiläiſchen Meere oder See Genezareth. Zu welchem Feſte zog Jeſus? Was heißt das „Feſt des Ueberſchrittes?“ Was fand er aber im Tempel? Die Thiere waren zu Opfern beſtimmt. Begreiflich entſtand dadurch ein Gelärm, daß die Andächtigen im Tempel geſtört wurden.

Schüler (liest 15, 16, 17).

Lehrer. Worüber ward Jeſus eifrig? Was that er? Was ſprach er zu den Taubenhändlern? Was meinte er mit den Worten „Haus meines Vaters?“ Es war ein edler Eifer, der Jeſum antrieb, den Tempel zu reinigen; denn die Gewinnſucht hatte das Gotteshaus gleichſam zu einem Marktplatze erniedrigt. Dieß war eine Entweihung des Tempels; Jeſus aber reinigte denſelben.

Schüler (liest 18, 19, 20, 21).

Lehrer. Die Juden verwunderten ſich über dieſes kräftige Einſchreiten; denn ſie kannten Jeſum nicht. Darum fragten ſie, woher er Recht und Gewalt hiezu habe. Ja, ſie verlangten, daß er ſich durch ein Zeichen, d. h. durch ein Wunder, als ein Prophet ausweiſe.

Was ſprach Jeſus zu den Juden?

Damit gab er zu verſtehen, daß er ſich vor den Juden nicht fürchte, daß ſie keine Gewalt über ihn hätten. Und wenn ſie ſeinen Leib auch tödteten, ſo werde er nach drei Tagen wieder auferſtehen. Verſtanden die Juden ſeine Worte? Wovon meinten ſie, daß er ſpräche? Wann dachten die Jünger wieder an dieſe Worte Jeſu?

Schüler (liest 23, 24, 25).

Lehrer. Warum glaubten ſeit dieſem Feſte Viele an ihn? — Ja, ſie hörten ſeine himmliſche Lehre und ſahen die Wunder, die er wirkte.

Gab ſich ihnen Jeſus als Erlöſer ſchon jetzt zu erkennen?

Und zwar gab er ſich nicht zu erkennen, weil er ſie genau kannte, weil er wohl wußte, daß ſie ſeine Sendung und Lehre noch nicht recht faſſen und begreifen könnten.

A.

Joh. II. 5. Was er euch u. ſ. w.
„ „ 16. Machet nicht u. ſ. w.
„ „ 19. Brechet dieſen u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 218. Str. 1. 2).

Gib mir, o Gott, ein Herz, das jeden Menſchen liebet, bei ſeinem Wohl ſich freut, bei ſeiner Noth betrübet; ein Herz, das Eigennutz und Neid und Härte flieht, und ſich um Andrer Glück wie um ſein Glück bemüht!

Seh' ich den Dürftigen, ſo laß' mich gütig eilen, von Dem was Du mir gibſt, ihm hülfreich mitzutheilen: nicht aus dem eiteln Trieb, groß vor der Welt zu ſein, um mich verehrt zu ſehn; nein, Menſchen zu erfreun!

7. Jeſus und die Samariterinn.

(IV Kap. Johannis 1. 44).

Lehrer (wiederholt examinatoriſch den Inhalt der vorhergehenden Lektion und weist die Schüler auf das IV Kap. Joh.)

Schüler (liest 1, 2, 3, 4).

Lehrer. Mit dem Wort „der Herr“ iſt hier eben Jeſus ſelbſt gemeint. Die Phariſäer hatten bereits ihren Haß auf ihn geworfen, und machten Anſchläge, ihn zu verfolgen. Taufte Jeſus ſelbſt auch? Warum verließ er das jüdiſche Land? Wohin zog er? Durch welches Land kam er auf der Reiſe? Samaria, wie ihr ja aus den frühern Erzählungen noch wiſſet, gehörte einſt zum Reich Israel.

Schüler (liest 5, 6, 7, 8).

Lehrer. Wo ſetzte ſich Jeſus nieder, als er müde von der Reiſe war? Wie nannte man dieſen Brunnen insbeſonders? Wer war dieſer „Jakob?“ Welche Stadt war in der Nähe? Um welche Stunde geſchah dieß? Welche Stunde iſt dieß nach unſerer Zählung? Wer kam Waſſer zu ſchöpfen? Was ſprach Jeſus zu ihr? Wohin waren die Jünger gegangen?

Schüler (liest 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15).

Lehrer. Hier müßt ihr euch erinnern, daß in Samarien ſeit der Wegführung Israel's in die Gefangenſchaft ein gemiſchtes Volk wohnte, zum Theil Heiden. Die Juden hielten die Samariter für Abtrünnige und Ungläubige, und wollten nicht mit ihnen verkehren. Darum eben verwunderte ſich das Weib, daß Jeſus von ihr trinken wolle.

Jeſus bezeichnete mit den Worten „lebendiges Waſſer“ ſeine Lehre, die uns ewiges Leben gibt. Das Weib aber verſtand unter lebendigem Waſſer „friſches Waſſer.“ Auf wen berief ſie ſich? Was ſagte Jeſus erklärend von dem Waſſer, das er meinte? Verſtand ihn das Weib? Immer noch meinte ſie, Jeſus rede wirklich von einem Waſſer, und ſie verſtand ſeinen bildlichen Ausdruck nicht.

Schüler (liest 16, 17, 18, 19, 20).

Lehrer. Für wen erkannte endlich das Weib Jeſum? Zu dieſer Anſicht kam ſie dadurch, daß Jeſus, obgleich ein Fremder, die Geheimniſſe ihres Lebens wußte, worüber ſie wohl ſehr erſtaunen mußte.

Schüler (liest 20, 21, 22, 23, 24).

Lehrer. Dieſe Stellen ſind ſehr ſchön und ſehr wichtig. Wo meinte die Samariterinn, daß der rechte Ort zur Anbetung Gottes ſei? Und wo die Juden? Jeſus aber ſagte voraus, daß die Anbe-

tung nicht an einem beſondern Orte Statt finden müſſe. Er deutete darauf hin, daß einſt in allen Orten der Welt die wahre Anbetung Statt finden könne. Welche Anbeter ſind nach Jeſu Wort diejenigen, wie ſie der himmliſche Vater will? Wie ſollen wir Gott anbeten? „Im Geiſt und in der Wahrheit,“ d. h., mit herzlicher Andacht und in wahrer Frömmigkeit. Was iſt Gott, nach Jeſu Ausſpruch? — Ja, ein Geiſt, ein vollkommenes, ewiges heiliges Weſen, dem kein anderes vergleichbar iſt.

Schüler (liest 25, 26, 27, 28, 29).

Lehrer. War die Samariterin auch mit der Verheißung eines Meſſias bekannt? Was hoffte ſie von dieſem? Ja, ſie hoffte, daß der Meſſias Lehre und Auskunft geben würde über die göttlichen Dinge.

Welches merkwürdige Zeugniß gab Jeſus von ſich ſelbſt vor der Samariterinn?

Alſo verſchmähte und verwarf er auch die von den Juden verachteten Samariter nicht, und einem Weibe dieſes Volkes offenbarte er ſeine göttliche Sendung. Wer kam unterdeſſen zurück? Worüber wunderten ſich dieſe? Warum wol wunderten ſie ſich hierüber? Wohin ging die Samariterinn? Was ſagte ſie dort zu den Leuten?

Schüler (liest 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38).

Lehrer. Was wollten die Jünger, daß Jeſus thue? Was antwortete er ihnen? Was meinten nun die Jünger? Was ſprach er aber weiter? Mit dieſen Worten gab Jeſus den Jüngern zu erkennen, daß ihm mehr an der geiſtigen, als an der leiblichen Speiſe liege; und ſein Geiſt werde dadurch befriedigt, daß er Gottes Willen thue. Was er weiter von der Aernte ſagt, bezieht ſich auf die Aernte im Reiche Gottes, nämlich auf die Ausbreitung des Chriſtenthums unter der Menſchheit, und bei dieſer Aernte würden die Jünger noch mehr Früchte ſehen, als er ſelbſt während ſeines irdiſchen Daſeins.

Schüler (liest 39, 40, 41, 42).

Lehrer. Was erbaten ſich die Samariter von Jeſus? Folgte er ihrer Einladung? Um weßwillen glaubten Viele an ihn? Für wen erkannten ſie Jeſum? Es iſt merkwürdig, daß gerade die als Irrgläubige verachteten Samariter die Lehre Jeſu ſo bereitwillig aufnahmen und ihn als Meſſias anerkannten. Das ſoll uns überzeugen, daß auch Irrende leicht wieder auf den rechten Weg kommen können, und wir ſie nicht ſogleich verachten und verdammen dürfen.

A.

1. Joh. IV. 23.

2. „ „ 24.

B.

(Z. G. Nr. 218. Str. 4. 9).

Ein Trunk, mit dem mein Dienſt dem Durſtigen begegnet: ein Blick voll Troſt, mit dem mein Herz Bedrängte ſegnet; ein Rath, mit dem mein Mund im Kummer Andre ſtärkt; Nichts bleibt, ſo klein es iſt, von dir Herr unbemerkt.

O, heilige du ſelbſt, Herr, meiner Seele Triebe, durch deine Lieb' und Furcht, zu wahrer Menſchenliebe! Wer nicht den Nächſten liebt, geht nicht zum Himmel ein: laß dieſe Wahrheit, Gott, mir ſtets vor Augen ſein!

8. Jeſus heilt den Sohn des königlichen Dieners.

(IV Joh. 45—54).

Lehrer (wiederholt examinatoriſch die vorhergehende Lektion und weist die Schüler auf IV Kap. Joh. und zwar auf den 43. Vers).

Schüler (liest 43, 44, 45).

Lehrer. Wie lange blieb Jeſus in Samaria? Wohin begab er ſich von da? Wie nahmen ihn die Galiläer auf? Warum nahmen ſie ihn freundlich auf? An welchen Ort kam er wieder? Weſſen Sohn war krank? Wo?

Schüler (liest 47, 48, 49, 50).

Lehrer. Was that der Vater des Kranken? In welchem Zuſtande befand ſich der Kranke? Was ſprach Jeſus zu den Andern, als der Vater ihn um Hülfe bat?

Jeſus tadelte die Leute, daß ſie mehr auf ſeine Wunder, als auf ſeine Lehre merkten. Dieſer Tadel paßt auch jetzt noch auf viele Leute. Was bat aber der Vater des Kranken nochmals? Was antwortete Jeſus?

Schüler (liest 51, 52, 53, 54).

Lehrer. Wer kam dem heimkehrenden Vater entgegen? Was verkündigten ſie ihm? Wornach fragte der Vater weiter? Welche Zeit bezeichneten ſie ihm? Was erkannte der Vater? An wen glaubte er fortan nebſt den Seinigen? Welches Wort wird im Teſtamente meiſtens ſtatt „Wunder“ gebraucht?

So iſt denn Jeſus wirklich der Heiland, das heißt ein Heilender für unſere Seele, und er war es auch für die leiblichen Kranken.

A.

1. Joh. IV. 48. Wenn ihr u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 220. Str. 5. 6).

Was ich den Armen hier gethan, dem Kleinſten auch von dieſen, das ſiehſt du, mein Erlöſer, an, als hätt' ich's dir erwieſen: und ich, ich ſollt' ein Menſch noch ſein, und dich in Brüdern nicht erfreun? Ein unbarmherziges Gericht wird über den ergehn, der nicht barmherzig iſt, und nicht die rettet, die ihm flehn. Drum gib mir, Gott, durch deinen Geiſt, ein Herz, das dich durch Liebe preis't.

9. Jeſus lehrt zu Nazareth.

(IV Kap. Lucä 16—30).

Lehrer (wiederholt examinatoriſch die vorhergehende Lektion und weist die Schüler auf IV Kap. Lucä und zwar auf den 16. Vers).

Schüler (liest 16, 17, 18, 19).

Lehrer. Wohin kam Jeſus? Was that er am Sabbath? Es heißt „nach ſeiner Gewohnheit;“ alſo das that Jeſus immer, daß er am Sabbath die religiöſe Verſammlung beſuchte. Wozu ſoll uns dieß Beiſpiel Jeſu antreiben? In der Verſammlung der Juden wurden die Schriften des alten Teſtamentes vorgeleſen und nachher die Stellen erklärt, ſo wie bei uns jetzt in der Predigt auch die Stellen des Neuen Teſtamentes. Aus welchem Propheten las Jeſus vor? Lies die Stelle nochmal vor! Auf wen paßte der Inhalt dieſer Stelle?

Schüler (liest 20, 21, 22, 23).

Lehrer. Es iſt begreiflich, daß die Einwohner von Nazareth mit Verwunderung auf Jeſum ſahen; denn ſie kannten ihn von Kindheit auf. Sie hatten aber auch bereits vernommen von ſeinen Thaten und Lehren. Was ſagte er ihnen am Anfange ſeiner Rede? Damit bedeutete er ihnen, daß jene Stelle im Propheten Jeſaias auf ihn zu beziehen ſei. Worüber verwunderten ſich Alle? Sie konnten aber nicht begreifen, wie aus Jeſu, den ſie als Knaben gekannt hatten, ein ſolcher Prediger geworden. Bei Einigen ſtieg auch bereits der Neid auf; Andere wollten ihn nicht recht achten, weil ein Zimmermann ſein Nährvater war.

Schüler (liest 24, 25, 26, 27).

Lehrer. Jeſus bemerkte, daß unter den Anweſenden Viele waren, die ihn beneideten und mißachteten. Welchen Spruch führte er deßwegen an? — Es mochten auch manche unter den Nazaräern geweſen ſein, die gern ein Wunder von ihm geſehen hätten. Was ſagte er von Elias? Und von Eliſa? Damit wollte er den Nazaräern zeigen, daß auch die Propheten mehr an fremden Orten oder an fremden Leuten Wunder gewirkt haben, und daß er kein Wunder vor ihren Augen thun werde.

Schüler (liest 28, 29, 30).

Lehrer. In welche Stimmung geriethen die Männer von Nazareth? Warum wohl? — Eben darum zunächſt, weil er ſie keines Wunders würdigte. Und ferner aus Neid und Hochmuth. Sie machten ihm wol auch Vorwürfe, daß er für einen ſo angeſehenen Lehrer und göttlichen Wunderthäter gelte, und daß er die Weisſagung der Schrift auf ſich beziehe.

Welche Beleidigung fügten ſie ihm zu? Wie wollten ſie ihn tödten?

Konnten ſie dieß vollführen?

Nein. Er zeigte ſich vor ihnen in ſeiner göttlichen Hoheit und Kraft; ſie konnten ihn nicht faſſen; er ging unverſehrt mitten durch ſie hinweg.

A.

1. Luc. IV. 18.
2. „ „ 24. Kein Prophet.

B.

(Z. G. Nr. 271. Str. 1. 6).

O Gott! du biſt mein Preis und Ruhm; mein Herz ſei ganz dein Eigenthum! Laß mir den Sonntag heilig ſein, mich ihn zu deinem Dienſte weihn!

Was deine Gnad' heut' in mir ſchafft, dem gib die ganze Woche Kraft! Ja, jeder Tag und alle Zeit ſei deinem Lob und Dienſt geweiht!

10. Petri Fiſchzug; Jeſus heilt einen Ausſätzigen.

(V Kap. Lucä. 1—16).

Lehrer (wiederholt examinatoriſch den Inhalt der vorhergehenden Lektion und weist die Schüler auf V Kap. Lucä).

Schüler (liest 1, 2, 3).

Lehrer. Fand Jeſus viele Zuhörer unter dem Volke? Woraus ſchließeſt du dieß? Wo befand er ſich zu dieſer Zeit? — Der See Geneſareth iſt derſelbe, der auch galiläiſches Meer genannt wird, 2 Meilen lang und ¾ Meilen breit, mit ſchönen Bergen umgeben. Was für Schiffe ſtanden am See? Was thaten die Fiſcher? Wem gehörte das Schiff, in welches Jeſus ſtieg? Was that er vom Schiffe aus? Auf dieſe Weiſe konnten ihn Viele vom Ufer aus ſehen und ſeine Rede hören.

Schüler (liest 4, 5, 6, 7).

Lehrer. Was ſprach er nach Beendigung der Lehre zu Simon? Was antwortete Simon? Simon zweifelte alſo, ob die Zeit zum Fiſchfange geeignet ſei. Was beſtimmte ihn aber dennoch, die Netze nochmals auszuwerfen? Welchen Erfolg hatte der Verſuch?

Warum winkten ſie den andern Fiſchern? Wenn es heißt „die Schiffe ſanken,“ ſo will das ſagen, die Laſt der Fiſche war ſo groß, daß die Schiffe tiefer ins Waſſer gingen, nicht aber unterſanken.

Schüler (liest 8, 9, 10, 11).

Lehrer. Was that Simon? Was ſprach er zu Jeſu? Warum befiel die andern Fiſcher ein Schrecken?

Simon und ſeine Gefährten, die erfahrene Fiſcher waren, ſahen recht wohl ein, daß nur durch ein Wunder eine ſolche Menge Fiſche plötzlich gefangen werden konnte. Und Simon erkannte, daß Jeſus dieſes Wunder verrichtet habe. Simon hielt ſich nicht für würdig, daß ein ſolcher göttlicher Wunderthäter in ſeinem Schiffe weile, deßwegen ſprach er jene demüthigen Worte.

Was ſprach Jeſus zu Simon Petrus? Der Ausdruck „von nun an ſollſt du Menſchen fangen“ bedeutet: Von nun an ſollſt du Menſchen dem Reiche Gottes zuführen. Was thaten die Fiſcher, nämlich Petrus, Jakobus und Johannes? Sie wurden alſo Jeſus Jünger, ſpäter Apoſtel, d. h. Boten und Verkündiger des Evangeliums.

Schüler (liest 12, 13).

Lehrer. Der Ausſatz iſt eine ſchmerzhafte nnd faſt unheilbare Krankheit, die in heißen Ländern vorkommt, ein bösartiger Hautausſchlag über den ganzen Körper.

Was ſprach Jeſus, um den Ausſätzigen zu heilen? Hier ſehen wir ſo recht die göttliche Wunderkraft: der ausgeſprochene Wille genügte, um augenblicklich zu heilen.

Schüler (liest 14, 15, 16).

Lehrer. Was verbot Jeſus dem Geheilten? Was gebot er ihm aber? Seht, Jeſus wollte, daß der Geheilte ſich allen Geſetzen unterziehe; er ſollte Gott die Ehre geben und das Geſetz erfüllen. Blieb dieſe wunderbare Heilung verſchwiegen? Was geſchah nun noch mehr? Was wollte das Volk? Wohin begab ſich Jeſus? Der Heiland bemerkte, daß das Volk ſehr aufgeregt war, und daß es im Sinne hatte, ihn zum irdiſchen Fürſten zu machen: darum entwich er in die Einöde.

A.

Luk. V. 12. Herr, wenn du u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 231. Str. 1, 2, 3).

Wie groß iſt deine Milde, du Aller Vater! Bilde mein Herz nach deinem Sinn, daß ich der Noth der Armen mich willig mög' erbarmen, der ich ja auch ihr Bruder bin!

Gib daß ich willig gebe, mich wohlzuthun beſtrebe, wie mein Erlöſer that, der göttliche Erbarmer, den kein bedrängter Armer umſonſt um ſeine Hülfe bat.

Erhalt' in mir die Triebe der mitleidvollen Liebe! Wie du mir wohlgethan, ſo laß, um deinetwillen, mich Andrer Seufzer ſtillen, ſo oft ich ſie nur ſtillen kann!

11. Jeſus heilt einen Gelähmten und beruft einen Zöllner.

(V Kap. Lucä 17—39).

Lehrer (wiederholt examinatoriſch die vorhergehende Lektion und weist die Schüler auf Kap. V Lucä, und zwar auf den 17. Vers).

Schüler (liest 17, 18, 19).

Lehrer. Woher waren die Leute gekommen, um Jeſus zu hören? Was für Männer ſind beſonders genannt? Welche Kraft war wirkſam in Jeſu? Welch' einen Kranken trugen Männer herbei? Warum konnten ſie nicht gehend zu Jeſu gelangen? Wie fingen ſie es an, den Kranken vor Jeſum zu bringen? — Dabei müßt ihr euch vorſtellen, daß die Dächer dort platt gebaut werden, alſo daß man darauf herumgehen kann.

Schüler (liest 20, 21, 22, 23).

Lehrer. Was ſprach Jeſus zu dem Kranken? Jeſus wußte, daß der Kranke ſeine Sünden aufrichtig bereute und mit frommer Hingebung auf Gott hoffte. Wem fiel das Wort Jeſu, das er zu

den Kranken ſprach, mißfällig auf? Was ſagten ſie fragweiſe? Sie wußten und erkannten nicht, wer Jeſus iſt, und welche Macht und Kraft er von ſeinem himmliſchen Vater empfangen hat. Was ſie aber ſprachen, ſagten ſie leiſe unter einander; Jeſus aber kannte ihre Gedanken. Was fragte er ſie? Dieſe Frage mußte ſie wol in Verlegenheit bringen. Lies weiter!

Schüler (liest 24, 25, 26).

Lehrer. Womit wollte er den Schriftgelehrten und Phariſäern beweiſen, daß er die Macht habe, Sünden zu vergeben? Was ſprach er zu den Kranken? Welches Wunder geſchah? Welchen Eindruck machte dieß auf alle Anweſenden? Was ſprachen ſie? Alſo auch hier erſcheint Chriſtus als geiſtiger und leiblicher Heiland: er heilte die Seele, indem er von Sünden losſprach, und heilte den Leib, indem er von Krankheit befreite.

Schüler (liest 27, 28, 29).

Lehrer. Wer war Levi? Dieſe Zöllner waren beauftragt, für die Römer den Zoll einzuziehen; ſie waren bei den Juden ſehr gehaßt, zudem meiſtens Heiden. Levi war ein Galiläer. Wo traf ihn Jeſus? — d. h. an dem Orte, wo er den Zoll einzog. Was ſprach Jeſus zu ihm? Hörte Levi auf des Herrn Wort? Wodurch ſuchte er Jeſus noch beſonders zu ehren? Alſo auch hier ſehen wir, daß Jeſus die geſellige Gemeinſchaft nicht verſchmähte.

Schüler (liest 30, 31, 32).

Lehrer. Worüber murrten die Phariſäer?

Ja, die Phariſäer waren eben, wie ihr wiſſet, ſolche Leute, die ſich für beſſer hielten, als andere. Waren ſie es wirklich? Was ſprach Jeſus zu ihnen? Damit wollte er eben ſagen, der Heiland ſei gekommen, die Menſchheit von ihren Sünden zu heilen, und gerade die Sünder und Kranken bedürfen des Heilandes. Dieſer Zöllner Levi wurde von da an ein Jünger Jeſu; ein Apoſtel und Evangeliſt. Er iſt es, der Matthäus genannt wird, und der ſein Evangelium, aus dem ihr auch ſchon geleſen habet, wahrſcheinlich zuerſt in hebräiſcher Sprache ſchrieb.

A.

1. Luk. V. 31. Die Geſunden u. ſ. w.
2. „ „ 32.

B.

(Z. G. Nr. 229. Str. 1, 8).

Nicht mürriſch, finſter, ungeſellig iſt, wer ein Chriſt zu ſein ſich freut; iſt ohne Schmeichelei gefällig; vereinigt Ernſt und Freundlichkeit; iſt traurig mit den Traurigen, und fröhlich mit den Fröhlichen.

In allen Worten und Geberden, in allen Thaten laß, o Herr! uns aller Menſchen Freude werden, dir, Heiland, immer ähnlicher; ſo werden wir uns ewig freun, und Gottes liebe Kinder ſein.

12. Jeſus heilt am Sabbathe, und erwählt die Apoſtel.

(VI Kap. Lucä 1—16).

Lehrer (wiederholt den Inhalt der vorhergehenden Lektion examinatoriſch und weist die Schüler auf Lukas VI Kap.).

Schüler (liest 1, 2, 3, 4, 5).

Lehrer. Daß die Feier des Sabbaths bei den Juden ſehr ſtrenge war, iſt euch bekannt; es war jede Arbeit, jedes Geſchäft ſtrenge verboten; man hielt es für große Sünde, irgend eine Arbeit zu verrichten. Was thaten die Jünger, als ſie durch das Saatfeld gingen? Dieß war im Morgenland erlaubt; bei uns iſt es nicht erlaubt. Was ſagten aber die Phariſäer? Nicht das Aehrenſtreifen an ſich hielten ſie für unerlaubt, ſondern nur, daß es am Sabbath geſchehe. So hielten die Phariſäer ſtrenge auf alles Aeußerliche, und glaubten, damit ſei die Hauptſache gethan. Ganz anders aber lehrte Jeſus; nämlich, daß es auf den Glauben, auf eine gute Geſinnung und auf gute Werke ankomme. Er wies ſie darauf hin, daß auch David einſt gegen ein ſolches Geſetz die Schaubrode geeſſen habe. Und was ſagte er von ſich in Bezug auf den Sabbath? Damit wollte er ſagen, es ſei in ſeiner Macht, das Sabbathgeſetz zu ändern.

Schüler (liest 6, 7, 8, 9).

Lehrer. Wann lehrte Jeſus in dieſer Verſammlung? Was für ein Gebrechen hatte einer der Anweſenden? Worauf gaben die Phariſäer und Schriftgelehrten Acht? Thaten ſie das in guter oder in böſer Abſicht? Warum? Was wußte Jeſus wohl? Was ſprach er zu dem Gebrechlichen? Folgte dieſer? Welche Fragen ſtellte nun Jeſus an die Phariſäer und Schriftgelehrten?

Auf dieſe Frage konnten und mochten ſie nicht antworten. Die Weisheit und Kraft des Heilandes hatte ſie zum Schweigen gebracht.

Schüler (liest 10, 11).

Lehrer. Was ſprach Jeſus, als er ſie Alle fragend angeſehen,

zu dem gebrechlichen Menſchen? Welches Wunder erfolgte? In welche Stimmung kamen aber die Phariſäer und Schriftgelehrten? Worüber unterredeten ſie ſich? Ja, der Haß und Neid der Phariſäer und Schriftgelehrten gegen Jeſum ſtieg immer höher. Sie, die zuerſt zur Einſicht hätten gelangen ſollen, waren am meiſten verblendet.

Schüler (liest 12, 13, 14, 15, 16).

Lehrer. Die Geſchichte Jeſu meldet uns öfters, daß er an einſame Orte ſich begab, um zu beten. Dieß ſoll uns erinnern, daß auch wir im Stillen unſer Gemüth ſammeln und inbrünſtig zu Gott beten. Wie viele wählte er zu Apoſteln aus? Was bedeutet das Wort Apoſtel? Die Namen der Zwölfe ſollt ihr euch merken! Dieſe ſandte er aus, mit dem Auftrage, ſeine Lehre zu verkündigen, die Kranken zu heilen, die Leidenden zu tröſten: überhaupt den Armen das Evangelium zu bringen. Und ſie erfüllten ihre Sendung, tauften, und wirkten Wunder in der Kraft des Heilandes. Zudem ſandte er noch ſiebenzig Jünger, je zwei und zwei aus, um das Reich Gottes allem Volke zu predigen.

A.

1. Luk. VI. 5. Des Menſchen Sohn u. ſ. w.
2. „ „ 9. Geziemt es ſich u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 19. Str. 1, 2, 3).

Ich komme vor dein Angeſicht! verwirf, o Gott! mein Flehen nicht; vergib mir alle meine Schuld, du Gott der Gnaden und Geduld!

Schaff du ein reines Herz in mir, ein Herz voll Lieb' und Furcht zu dir, ein Herz voll Demuth, Preis und Dank, ein ruhig Herz mein Leben lang!

Sei mein Beſchützer in Gefahr! Ich harre Deiner immerdar. Iſt wohl ein Uebel, das mich ſchreckt, wenn deine Rechte mich bedeckt?

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung*).

---

§. II.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen**).

A. Mittheilungen aus der Welt- und Erdkunde.

1. Der Himmelsraum, die Himmelsgegenden, der Horizont.

An einem ſchönen, lauen Frühlingsabend rief ein Vater ſeine Kinder zuſammen, nnd ſagte ihnen, daß er mit ihnen noch einen Spaziergang machen wollte. Freudig folgten ihm die Kinder; obgleich die Sonne ſchon untergegangen war, ehe ſie das Haus verließen. Sie wandelten in der Dämmerung eine Strecke weit, und als ſie auf einem kleinen Hügel anlangten, war es bereits Nacht geworden; doch der Himmel war heiter und die Sterne ſchimmerten in ſtiller Pracht. Auf dem Hügel hielten ſie an; der Vater trat mitten unter die Kinder, und fing alſo an zu reden.

---

*) Daß auch dieſe Bildungsrichtung die religiöſe und ſittliche Veredlung als den weſentlichſten Zweck der Schule im Auge behält, wird deutlich genug aus Stoff und Methode erhellen.

**) Dieſer Leſeſtoff wird in einem realiſtiſchen Schulbuch beſonders erſcheinen.

Ueber uns wölbt ſich in tiefem, dunkelm Blau der Himmel. Wenn wir gerade aufwärts ſchauen, ſo fällt unſer Blick dahin, wo das Himmelsgewölbe am höchſten zu ſein ſcheint. Und dieſer Punkt des Himmels iſt immer über unſerm Haupte oder Scheitel; darum nennt man ihn Scheitelpunkt oder Zenith. In ſanfter weiter Biegung ſteigt das blaue Gewölbe allſeitig abwärts, und ſcheint im fernen Umkreiſe, ſo weit unſer Auge reicht, die Erde zu berühren. Den ganzen Geſichtskreis nun, in welchem das Himmelsgewölbe die Erde zu berühren ſcheint, nennt man den Horizont[1] *).

Jetzt wollen wir unſern Blick dahin wenden, wo die Sonne Morgens aufgeht. Dieſe Himmelsgegend heißt man Morgen oder Oſt. Wenn wir gegen Oſten ſchauen, ſo kehren wir den Rücken nach der Himmelsgegend, in welcher Abends die Sonne untergeht, und dieſe heißt man Abend oder Weſt. Die Himmelsgegend, welche uns zur rechten Hand liegt, wenn wir nach Oſt ſchauen, heißt Mittag oder Süd; die Himmelsgegend zur linken Hand aber iſt dann Mitternacht oder Nord. Nach Süden müſſen wir den Blick richten, wenn wir Mittags die Sonne ſehen wollen; blicken wir aber gerade nach Nord, ſo können wir dort die Sonne niemals ſehen, weil ſie uns nie vom nördlichen Himmel ſcheint[2]. Aber das Himmelsgewölbe iſt kein wirkliches Gewölbe, ſondern nur ein ſcheinbares. Wenn der ſchnellſte Vogel 1000 Jahre hindurch immer aufwärts fliegen könnte, ſo würde er doch an keine Decke kommen: denn die Himmelshöhe iſt unendlich. Zwar ſcheint es uns, dort auf jenen Bergen am Horizonte ſtehe das Himmelsgewölbe auf der Erde; aber wenn wir dorthin reiſeten, ſo wäre der Himmel eben ſo hoch über uns, wie er hier es iſt. Und wenn Jemand 1000 Jahre reiſen könnte, fort und fort, von Berg zu Berg, er würde niemals an dem untern Theil eines Himmelsgewölbes anlangen: denn der Himmelsraum iſt von unendlicher Weite, wie er von unendlicher Höhe iſt[3].

Lehrer.

1. Wie nennt man den ſcheinbar höchſten Himmelspunkt über unſerm Haupte? Was verſteht man unter Horizont? Welche Geſtalt hat der Horizont? (Daß dieſer Horizont nur der ſcheinbare,

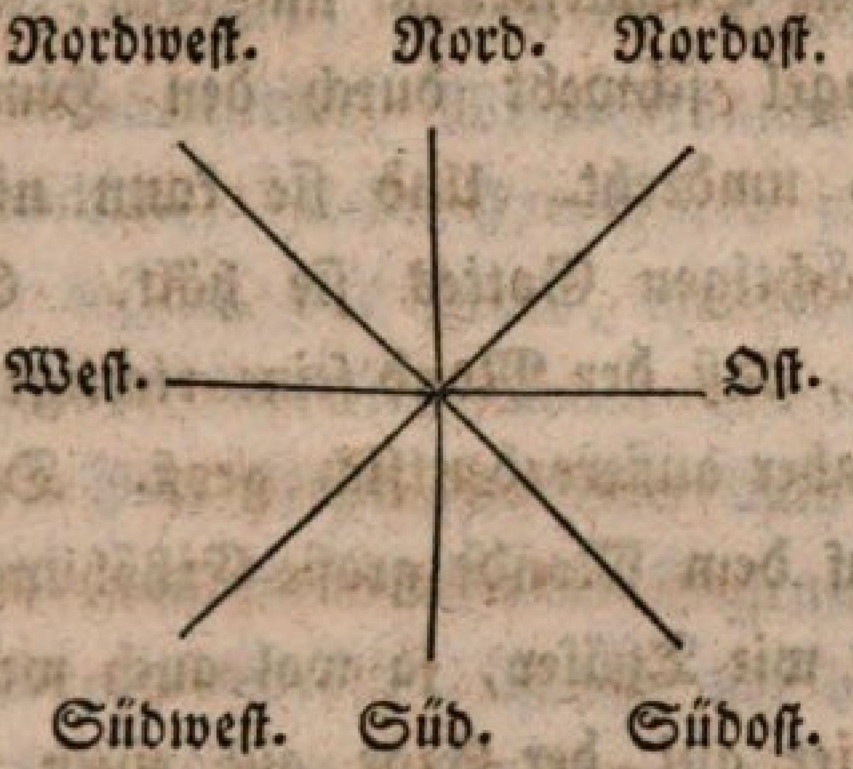
---

*) Dieſe Ziffern bedeuten, daß hier der Schüler beim Vorleſen in der Schule ſtille hält, und der Lehrer die unten gegebenen nach gleichen Ziffern geordneten Fragen, Erklärungen u. ſ. w. ſtellt.

und nicht der wirkliche ſei, braucht man den Schülern hier noch nicht zu erklären, nicht einmal zu ſagen). Wo wird man wol einen recht weiten Horizont haben? Wo wird er ſehr beſchränkt ſein?

2. Wie viele Himmelsgegenden habet ihr hier kennen gelernt? Wie heißen ſie? In welcher Richtung iſt Oſt? Weſt? Süd? Nord? Am ſicherſten erkennt man die Himmelsgegenden aus dem Stand der Sonne am Mittag; denn wenn wir da das Angeſicht nach der Sonne wenden, haben wir ſtets die Richtung nach Süd. Wenn ihr recht aufmerkt, ſo könnet ihr die Unterſcheidung noch genauer lernen. Schaut einmal hieher!

(Er zeichnet auf die Wandtafel und erklärt den Schülern):



Alſo zwiſchen Nord und Oſt iſt: Nordoſt; zwiſchen Süd und Oſt: Südoſt u. ſ. f. Im Frühling und Herbſt, namentlich im März und September, geht uns die Sonne öſtlich auf; im Winter ſüdöſtlich, im Sommer nordöſtlich. Und wie geht ſie in den verſchiedenen Jahreszeiten uns unter?

(Er übt nun die Schüler in der Orientierung bezüglich auf benachbarte Ortſchaften).

3. Iſt das Himmelsgewölbe ein wirkliches Gewölbe? — Es iſt der unendliche Himmelsraum; nirgend ein Feſtes, ein Gewölbe. Warum kommt man aufwärts an kein Ende?

Ihr habet wol auch ſchon gemeint, da oder dort ruhe das Himmelsgewölbe auf einem Berge; wenn man aber auf den Berg kommt, wie iſt's dann? Wolken und Nebel kommen uns etwa nahe; ſind dieſe etwas Feſtes? Wenn der Himmel blau ſcheint, ſo ſind keine Wolken und Dünſte da; die reine Luft ſcheint blau. Wann iſt der Himmel grau oder ſchwärzlich? Wie iſt der Himmelsraum nach ſeiner Höhe und Weite?

A.

2. Der Mond.

Während der Vater die Kinder ſo belehrte, war der Mond am öſtlichen Horizonte aufgeſtiegen. Die Kinder freuten ſich dieſer prächtigen Erſcheinung, und der Vater ſprach ferner.

Der Mond erſcheint jetzt wie eine glänzende Scheibe vor unſern Blicken. Aber die Sternkundigen, man nennt ſie Aſtronomen, haben mit ihren vielmal vergrößernden Fernröhren den Mond genauer beobachtet, und es iſt ganz ſicher erforſcht, daß der Mond keine Scheibe iſt, ſondern eine Kugel. Die Mondkugel ſcheint an der Himmelsdecke hinzugleiten; es ſcheint aber nur ſo, und der Mond iſt überall vom freien Himmelsraum umgeben: er ſchwebt frei in der Luft. Die Mondkugel ſchwebt durch den Himmelsraum und rollt fort, indem ſie ſich umdreht. Und ſie kann nicht herabfallen, weil die Kraft des allmächtigen Gottes ſie hält. Er, der Allmächtige, hat es ſo angeordnet, daß der Mond ſeine richtige Bahn dahin geht[1]). Die Mondkugel iſt aber außerordentlich groß. Die Aſtronomen haben es erforſcht, daß auf dem Monde große Erhöhungen, wie Berge, und große Vertiefungen, wie Thäler, ja wol auch weite Ebenen vorhanden ſind. Wenn wir hier auf der Erde auf einen hohen Berg ſteigen, und weit umher das Land überſchauen; ſo ſehen wir doch noch lange kein ſo großes Stück Erde, wie groß die Seite der Mondkugel iſt, die wir jetzt am Himmel glänzend erblicken. Betrachten wir dieſe glänzende Mondfläche genauer, dann können wir mit bloßem Auge unterſcheiden, daß dieſe Mondſeite verſchiedenartig beſchaffen ſei. Einige Stellen ſind dunkler, und andere ſind heller. Das ſind nun eben, wie die Aſtronomen erforſcht haben, Erhöhungen und Vertiefungen auf der Mondkugel[2]).

Daß uns der Mond, obgleich er eine ſo große Kugel iſt, nur ſo klein erſcheint, das kommt von ſeiner großen Entfernung her. Wenn wir hier auf der Erde in der Entfernung von 10 Meilen einen großen Berg ſehen, ſo ſcheint er uns ſo klein, als ob wir ihn gleichſam mit einer Hand decken könnten. Nun iſt aber der Mond 50,000 Meilen von der Erde entfernt, und darum erſcheint er uns nur in ſolcher Größe[3]).

Von der im Himmelsraume oder Weltraume hinrollenden Mondkugel können wir nur eine Hälfte ſehen, und dieſe Mondhälfte ſteht

jeżt in röthlich gelbem Glanze. Woher kommt dieſer Schein und Glanz? Er kommt von dem Lichte der Sonne, welche jeżt die uns zugekehrte Mondhälfte beſcheint. Die Sonne ſcheint nämlich immer im Weltraume, wenn wir ſie ſchon nicht immer ſehen. Wenn die Sonne Abends untergeht, ſo iſt in den Thälern ſchon Schatten und Dämmerung, während die Berggipfel noch im Sonnenlichte ſtehen. Alsdann ſchimmern dieſe Bergſpitzen auch ſo röthlich gelb, wie der Mond. Da nun der Mond viel tauſendmal höher im Weltraume ſteht, als die höchſten Berge der Erde hinaufreichen, ſo kann ihn die Sonne noch beſcheinen, wenn ihr Licht nicht mehr auf unſere Erdgegenden fällt, und es darum auf denſelben Nacht iſt[4]).

Lehrer.

1. Wie nennt man Diejenigen, welche den Mond, die Sterne und die Sonne genau beobachten? Womit können ſie dieſe Himmelskörper genau beobachten? Ueber Fernröhreu muß ich eine Erklärung geben. Ihr wiſſet, daß Leute, die ſchwache Augen haben, Brillen tragen, damit ſie beſſer ſehen. Die Brillengläſer bewirken dieß. In den Fernröhren ſind nun auch Gläſer, und dieſe vergrößern ſo, daß man weit entfernte Gegenſtände deutlich ſieht. So kleine Fernröhre, Perſpektive, haben wol viele von euch ſchon geſehen; aber die Aſtronomen haben deren viel größere und kunſtreich eingerichtete. Mit dieſen haben ſie den Mond beobachtet, und wir dürfen es ihnen ſicher glauben, daß der Mond eine Kugel iſt. Wovon iſt die Mondkugel überall umgeben? Wie iſt die Bewegung des Mondes? Weſſen Kraft und Macht hält den Mond im freien Himmelsraume?
2. Was haben die Aſtronomen erforſcht, daß auf dem Monde vorhanden ſei? Können wir auch ſchon mit bloßem Auge die verſchiedenen Beſtandtheile des Mondes einigermaßen unterſcheiden? Welche Unterſchiede bemerken wir?
3. Warum kommt uns denn der Mond, da er doch eine große Kugel iſt, ſo klein vor? Wie erſcheint uns ein großer Berg, wenn er etwa 10 Meilen von uns entfernt iſt? (Hier etwa Erklärung einer Meile!). Wie viel Meilen iſt aber der Mond von uns entfernt?
4. (Veranſchaulichung, daß man von einer Kugel nur eine Seite ſehe). Warum erſcheint uns die Mondkugel wie eine Scheibe? Woher kommt der Schein und Glanz des Mondes? Wie kommt's,

daß die Sonne den Mond beſcheinen kann, wenn ſie uns untergegangen iſt?

A.

3. Die Erde.

Ob auf dem Monde auch lebendige Geſchöpfe wohnen, das wiſſen wir Menſchen nicht, und können es auch nicht erfahren; denn in ſo großer Entfernung wird man auch mit den allerbeſten Fernröhren nie einen kleinern Gegenſtand ſehen können. Und daß jemals ein Menſch in den Mond hinauf komme und uns von daher Bericht bringe, das iſt rein unmöglich. Angenommen aber, auf dem Monde wohnten lebendige Geſchöpfe, die uns ähnlich wären; dann würde dieſen Mondbewohnern die Erde einen prachtvollen Anblick darbieten. Wenn es nämlich Nacht wäre auf dem Monde und auf der Erde Tag; ſo würde die Erde den Mondbewohnern zu gewiſſen Zeiten wie eine glänzende Scheibe erſcheinen, dreizehnmal größer, als uns der Vollmond erſcheint[1]).

Die Erde iſt, wie der Mond, ein großer kugelförmiger Weltkörper, und darum hat die Erde auch nirgends ein Ende. Wenn Jemand gegen Oſten fortreiste, immer fort und immer fort, über Berge, Thäler, Flüſſe und Meere, ſo käm' er zuletzt von Weſten her wieder heim. Auf der großen Erdkugel unten und oben und zu allen Seiten wohnen Menſchen, und alle haben den Himmelsraum über ihrem Haupte und keiner kann von der Erde wegfallen. Die ganze Erdkugel iſt rings um und um vom Luftraume umgeben; ſie ſteht nirgends feſt und ſtoßt nirgends an, ſondern rollt frei ihre Bahn durch den Himmelsraum oder Weltraum[2]). Jedesmal in 24 Stunden dreht ſich die Erdkugel einmal um. Die Seite der Erde, welche von der Sonne beſchienen wird, iſt dadurch erleuchtet, und es iſt auf dieſer Seite Licht oder Tag. Auf der andern Seite der Erdkugel aber, welche von der Sonne nicht erhellt wird, iſt alsdann Dunkel oder Nacht. Alſo wechſeln bei uns Tag und Nacht; weil die Erdkugel ſich beſtändig umdrehet. Wir bemerken die drehende Bewegung nicht; weil ſie zu ſchnell und ganz ſanft von Statten geht. So meint man auch ein ſchnell und ſanft hinfahrendes Schiff ſtehe ſtill, und die Ufer eilen in ſchneller Bewegung vorüber[3]).

Lehrer.

1. Ihr habet etwa auch ſchon davon erzählen hören, es ſei ein Menſch in den Mond hinauf gekommen; das iſt aber nur ein

Scherz: denn ſehet, wenn man zwanzig der höchſten Berge auf einander ſtellen könnte, ſie reichten doch nicht zum Mond hinauf. In Luftſchiffen iſt man auch ſchon hoch hinauf gefahren, aber noch bei weitem nicht zum Monde, und zudem iſt es in der höhern Luft ſo kalt, daß kein Menſch da leben könnte. So ſind ja auch ſchon die höchſten Berge immer mit Schnee bedeckt. Wenn es aber möglich wäre, daß ein Menſch in den Mond hinauf käme, wie würde ihm die Erde vorkommen zu gewiſſen Zeiten? — Ja, das müßte ein prächtiger Anblick ſein! Die Erde iſt aber dreizehnmal größer, als der Mond.

2. Was iſt die Erde? Hat die Erde irgendwo ein Ende? Warum nicht? — Ja, das ſehet ihr an jeder Kugel (Veranſchaulichung!). Es ſind ſchon mehrere Reiſende um die ganze Erde herumgereist, und kamen nirgend an ein Ende, nur mußten ſie ſowol zu Waſſer als zu Lande reiſen. In Schiffen kann man ganz um die Erdkugel herum fahren, und das iſt ſchon mehrmals geſchehen. Von welcher Richtung her kommt man zuletzt wieder heim, wenn man immer in öſtlicher Richtung fortreist? (Er weist dieß an einer Kugel nach).

3. Auf welcher Seite der Erdkugel iſt es Tag? Auf welcher Nacht? Wie lange dauern ein Tag und eine Nacht? Warum 24 Stunden? (Er weist an einer Kugel Licht und Schatten, und vergleicht dieſe mit Tag und Nacht). Warum wechſeln beſtändig Tag und Nacht? Fühlen wir die Bewegung der Erde? Warum fühlen wir dieß nicht? Was meinen wir, wenn wir in einem Schiffe ſchnell und leicht hinfahren? (Auf mathematiſche oder andere wiſſenſchaftliche Beweiſe ſoll ſich ja der Lehrer hier nicht einlaſſen!).

A.

4. Der Abendſtern; die Sterne.

Bald nach dem Untergang der Sonne erblicken wir zu gewiſſen Zeiten am Abendhimmel einen ſchönen Stern, und heißen ihn den Abendſtern. Dieſer Stern iſt noch viel weiter von der Erde entfernt, als der Mond [1]).

Obgleich uns der Abendſtern nur wie ein kleiner Lichtpunkt ſchimmert, iſt er doch ebenfalls ein Weltkörper, viel größer als der Mond, und beinahe ſo groß, als unſere ganze Erdkugel. Dieſer Stern be-

wegt ſich auch, wie die Erde, im unendlichen Weltraume. Ob auf demſelben auch lebendige Geſchöpfe wohnen, die uns Menſchen ähnlich ſind, kann man nicht wiſſen, und nicht erfahren. Wenn aber etwa menſchenähnliche Geſchöpfe auf dem Abendſterne wohnten, dann erblickten ſie unſere Erde als einen ſchönen Stern, wie uns der Abendſtern als ein ſolcher erſcheint. Denn unſere ganze Erdkugel iſt nichts Anderes, als ein Stern im großen Weltraume[2]).

Nun blicket hinauf zum geſtirnten Himmel! Wie viel tauſend und tauſend Sterne ſind da! Und alle dieſe Sterne ſind große Weltkörper, und die meiſten derſelben ſind größer, ja viel größer, als unſere Erdkugel. Dieſe iſt eben auch ein Stern, und wir wohnen auf einem Sterne, ſind Bewohner eines Sternes[3]).

Lehrer.

1. Den Abendſtern, der nach Sonnenuntergang ſo ſchön am Abendhimmel funkelt, habt ihr wol auch ſchon geſehen. Zu andern Zeiten erſcheint derſelbe Stern vor Sonnenaufgang am Morgenhimmel, und dann heißt er Morgenſtern. Wo erblickt man den Abendſtern? Wann heißt derſelbe Stern Morgenſtern?
2. Was iſt denn der Abend- und Morgenſtern? Wie groß iſt dieſer Weltkörper? Warum erſcheint er uns denn nur wie ein kleiner Lichtpunkt? Weiß man auch, was für Geſchöpfe auf dieſem Sterne ſind? Warum kann man dieß nicht wiſſen? Wenn aber etwa menſchenähnliche Geſchöpfe auf jenem Sterne wohnten; wie würde ihnen unſere Erde erſcheinen? Was iſt alſo unſere Erdkugel?
3. Was ſind alle Sterne? Nun möget ihr bedenken, wie unendlich groß die ganze Schöpfung Gottes iſt! Unſere Erde, wie groß ſie auch ſei, iſt nur ein kleiner Theil der Welt; denn es gibt noch tauſend und tauſend Weltkörper, die ſo groß oder noch viel größer ſind, als unſere Erde. Iſt es richtig, wenn Jemand ſagt: wir Menſchen wohnen auf einem Sterne? Warum iſt dieſe Behauptung richtig?

A.

5. Die Sonne, Fixſterne, Planeten, Kometen.

Und die Sonne, was iſt wol die Sonne? Sie iſt auch ein Stern und zwar einer der herrlichſten. Die Sonne erleuchtet und erwärmt mehrere andere Sterne, ſo auch unſere Erde; ſie gibt dem Mond und

dem Abendſterne und noch andern Sternen das ſchimmernde Licht. Die Sonne iſt aber noch viel, viel weiter von der Erde entfernt, als der Abendſtern. Daß ſie uns aber dennoch größer erſcheint, als der Abendſtern, das kommt daher, daß die Sonne gar ungemein groß iſt; ja die Sonne iſt viel tauſendmal größer, als unſere ganze Erde[1]).

Wir ſehen bei heiterm Wetter die Sonne des Morgens im Oſten aufgehen, am ſüdlichen Himmelsraum während des Tages hinſchweben und Abends im Weſten untergehen. Aber weiſe und gelehrte Männer, welchen Gott ganz beſondere Verſtandeskräfte und hohe Erleuchtung verliehen, haben es ganz ſicher entdeckt und erforſcht, daß die Sonne nicht auf- und niedergehe, ſondern am gleichen Orte im Himmelsraume erſcheine. Es wäre thöricht und unbeſcheiden von uns, wenn wir die beſtimmten Beweiſe, die ſolche erleuchtete Männer hierüber gegeben haben, nicht als volle Wahrheit anerkennen wollten. Ja, die Sonne ſtehet an ihrem Orte, und die Erde drehet ſich in 24 Stunden einmal um. Es ſcheint uns freilich, die Sonne bewege ſich durch den Himmelsraum. Das iſt aber nur eine Täuſchung. Gerade ſo, wie es eine Täuſchung iſt, wenn es ſcheint, bei einer ſchnellen Schifffahrt eilen die Ufer fort und das Schiff ſtehe ſtill[2]).

In 24 Stunden dreht ſich die Erdkugel einmal um; daher kommt Tag und Nacht. In 365 Tagen macht die Erde in täglicher Umdrehung ihren Lauf um die Sonne herum, und ein ſolcher Umlauf iſt ein Jahr. Durch den Lauf der Erde um die Sonne entſtehen die vier Jahreszeiten: Frühling, Sommer, Herbſt und Winter[3]).

Die Sonne iſt ein herrlicher Stern, und weil ſie am gleichen Ort des Himmels bleibt, heißt ſie ein Fixſtern. Es gibt aber im unendlichen Himmelsraume noch viele Fixſterne, alſo noch viele Sonnen[4]).

Unſere Erde, das heißt der Stern, auf welchem wir wohnen, wird von der Sonne erleuchtet und erwärmt und bewegt ſich um die Sonne. Eben ſo, wie unſer Erdſtern, bewegen ſich noch 6 größere und 4 kleinere Sterne um die Sonne und werden von ihr erleuchtet und erwärmt. Dieſe Sterne heißen Planeten, und unſere Erde dazu gerechnet ſind 7 größere und 4 kleinere Planeten. Der Mond iſt ein Nebenplanet. Unter den Sternen ſind dann noch die Kometen merkwürdig, welche meiſtens einen langen Strahlenſchweif haben und beſonders prächtig erſcheinen[5]).

Mit tiefem Erſtaunen hatten die Kinder den Reden und Lehren des Vaters zugehört. Und als er ſchwieg, betrachteten ſie mit ſtiller Aufmerkſamkeit den geſtirnten Himmel. Da ſprach der Vater noch weiter:

Kinder! Sonne, Mond und alle andern Sterne — Erde und Himmel zuſammen heißen die Welt. Die Welt iſt unendlich groß, herrlich und erhaben, und all die großen Weltkörper, die viel tauſend Sterne, wandeln in ſchönſter Ordnung ihre Bahnen durch den Weltraum. Der Schöpfer dieſer Welt iſt Gott. Er, der Allmächtige, leitet mit ſeiner göttlichen Weisheit die Geſtirne und ſorget väterlich für alle ſeine Geſchöpfe. Ihm, dem Allmächtigen, ſei Preis und Dank gebracht. — Hierauf erhob der Vater ſeine Hände und betete in ſtiller Andacht, und die Kinder thaten mit frommem Sinn, wie ihr Vater. Und nachdem ſie eine Weile gebetet, kehrten ſie langſamen Schrittes gegen ihre Wohnung.

Lehrer.

1. Was gibt die Sonne unſerer Erde, dem Mond und noch andern Sternen? Was iſt die Sonne? Wie verhält ſich die Sonne der Größe nach zu unſerer Erde? Die Sonne iſt ein herrlicher wundervoller Theil der Schöpfung Gottes. Durch ſie gibt Gott den Menſchen, den Thieren, den Pflanzen Licht, Wärme und Leben. Ihr Strahl erquickt und erfreut alle Geſchöpfe.
2. In welcher Himmelsgegend ſcheint Morgens die Sonne? Und Mittags? Und Abends? Was haben weiſe und gelehrte Männer erforſcht? Bewegt ſich die Erde um die Sonne oder die Sonne um die Erde?
3. In wie viel Tagen bewegt ſich die Erde um die Sonne? Wie heißt man dieſen Zeitraum? Welche beſondere Zeiten entſtehen durch die Bewegung der Erde um die Sonne? Wie viel Jahreszeiten haben wir? Wie heißen ſie? Welches iſt die kalte und welches die warme Jahrszeit? Daß es im Winter ſo kalt iſt, kommt daher, daß die Sonne nur wenige Stunden ſcheint, und ihre Strahlen nur ſchief auf unſere Erdgegend fallen. Im Sommer aber fallen die Strahlen der Sonne mehr gerade auf uns; ſie ſteht hoch am Himmel, und daher kommt die Wärme und Hitze.
4. Was für ein Stern iſt die Sonne? Warum nennt man ſie einen Fixſtern? „fix“ bedeutet „feſt.“ Gibt es nur eine Sonne im weiten Himmelsraume? — Ja; aber die andern Sonnen ſind ganz

ungeheuer weit von uns entfernt, und ſie erſcheinen uns nur im Sternenſchimmer.

5. Wie heißt man die Sterne, welche ſich um die Sonne bewegen und von ihr erleuchtet und erwärmt werden? Was für ein Stern iſt alſo unſere Erde? Wie viel größere Planeten gibt es? Wie viel kleinere? Was iſt der Mond? Woran erkennt man meiſtens die Kometen?

A.

6. Die Erdoberfläche.

An einem heitern Sommermorgen wanderte die Familie die Anhöhe hinauf, welche am linken Ufer des Bodenſees und Rheins auf der Schweizerſeite von Oſten nach Weſten hinzieht. Nachdem ſie beinahe eine Stunde aufwärts gegangen waren, gelangten ſie einen ſchönen Tannenwald hindurch auf der Hochebene zu dem Dörflein Wäldi. Etwas weſtlich von dieſer Ortſchaft iſt ein kleiner Hügel, und auf demſelben ein hohes thurmartiges Gebäude. Sie ſtiegen die vielen hohen Treppen hinauf, und nun eröffnete ſich dem Auge eine der ſchönſten und weiteſten Fernſichten der Schweiz[1]).

Zu unſern Füßen zeigt ſich in der Ausdehnung nach Oſten und Weſten ein Wald mehrere Stunden lang. Das verſchiedenartigſte Grün von mannigfaltigen Laubhölzern und Nadelbäumen gewährt dem erfreuten Auge den Anblick eines Farbenſpiels, ſo mild, lieblich und lebensvoll, daß die Seele von ſanftem Entzücken ergriffen wird. Im Oſten glänzt eine große Waſſerfläche, aus derem blauen Grunde die Sonne widerſtrahlt, und wo tief unten, wie oben am Himmel, leichte Wolken hinziehen. Das große Waſſerbecken iſt ein großer See, Landſee, nämlich der obere Bodenſee, auch bloß Oberſee genannt. Er iſt zunächſt umgeben von Gärten, Wieſen, Feldern und Rebhügeln. Die Anhöhen bedecken friſche Laubhölzer und die Berge ſind mit dunkeln Tannenwäldern bewachſen. Hinter und über den nähern Mittelgebirgen erheben ſich die Hochgebirge von Appenzell, Bündten und Tyrol[2]).

Gegen Norden liegt der Schwarzwald, ein Mittelgebirge, vielſeits mit ſchwarzdunkeln Tannenwäldern überzogen; am Fuße desſelben erglänzt der Ueberlingerſee, ein etwas ſchmaler einlaufender Theil des Bodenſees.

Fern abwärts im Weſten ſind die hochliegenden Gegenden des Höhgaues, aus welchem einzeln aufſteigende Berge: Hohentwyl, Hohenſtoffeln und Hohenkrähen — emporragen. Näher nordweſtlich zeigt ſich der liebliche Unterſee und mitten in demſelben die fruchtbare, faſt ganz mit Reben bepflanzte Inſel Reichenau. Vom Oberſee zum Unterſee fließt ſanft ein mächtiger Strom, der majeſtätiſche Rhein[3]).

Am ſüdlichen Horizonte ſtehen im weiten Halbkreiſe die ſchweizeriſchen Hochalpen. Die mit Schnee bedeckten Firnen glänzen im Strahl der Sonne; wie ungeheure Thürme ragen die Zacken, Hörner und Kegel der höchſten Berge zum Himmel, und näher herwärts ſtehen mächtige, düſtergrüne Mittelgebirge, an deren Fuße ein Fluß, die reißende Thur, in einzelnen Windungen ſichtbar wird. Unſere Seele iſt von Bewunderung und Erſtaunen erfüllt über dieſe herrlichen, großartigen Naturbilder, die als hohe Zeugen der Allmacht, Güte und Weisheit unſers Gottes vor unſern Blicken ſich erheben. Ruhen wir aus, um mit neuer Kraft die einzelnen Punkte genauer ins Auge zu faſſen[4]).

Lehrer.

1. Ihr ſollet nun, liebe Kinder! die Geſtaltungen der Erdoberfläche etwas genauer kennen lernen. Der Inhalt dieſes Leſeſtücks iſt die Beſchreibung einer Ausſicht am Bodenſee, und der Grund, warum gerade dieſe Landesgegend gewählt wurde, iſt der, daß uns in derſelben ſehr mannigfaltige Geſtaltungen vors Auge treten. Der Bodenſee liegt zwiſchen den deutſchen fürſtlichen Ländern und der Schweiz.

2. Eine große Waſſermaſſe, rings vom Lande umgeben, iſt ein Landſee. „Der See“ iſt eben ein Landſee; „die See“ heißt das Meer. Der Bodenſee und die Schweizerſeen ſind auch dadurch ſo ſchön, daß ihr Waſſer friſch und klar iſt. Sie ſpiegeln die Farbe des Himmels wieder, und iſt der Himmel heiter, ſo ſind auch die Seen himmelblau. Dem allmäligen Aufſteigen der Erderhöhung nach unterſcheidet man: Anhöhen, Hügel, Berge. Mehrere beiſammen liegende Berge bilden ein Gebirge; wenn die Berge zuſammenhängen, heißen ſie Gebirgskette, Gebirgszug. Der Höhe nach nennt man Gebirge von mittlerer Höhe, ein Mittelgebirge; über dieſe ragen die Hochgebirge empor.

3. Was iſt der Schwarzwald? Woher etwa der Name dieſes Gebirges? Ein Stück Land, größer oder kleiner, das ganz mit Waſſer umfloſſen iſt, heißt Inſel, auch Eiland. Ein Strom iſt ein großes fließendes Gewäſſer, das in das Meer ausläuft. Die Landſeen werden durch Ströme oder Flüſſe gebildet, welche auf einer Seite einfließen, auf einer andern wieder ausfließen. So wird der Bodenſee durch den Rhein gebildet, der im Oſten einfließt und im Weſten ausläuft.

4. „Hochalpen," d. h. das ſchweizeriſche Hochgebirge, dieſes hat den beſonderen Namen „die Alpen." Die „Alp" heißt auch das Weideland auf der Mittelſtufe der Hochgebirge. Die „Firnen" ſind die ſchneebedeckten Berggipfel. Was iſt ein Fluß? Ein Bach? Eine Quelle? Der See? Die See?

A.

7. Die Erdoberfläche (Fortſetzung).

Alſo beginnen wir unſere zweite Rundſchau auf dem Thurm bei Wäldi:

Am weſtlichen Ufer des Oberſee's liegt Konſtanz, eine Stadt mittlerer Größe. Mehrere Thürme ragen über die andern Gebäude empor; vor allen fällt der Dom, eine große Kirche aus alter Zeit, in die Augen. Am See iſt ein Hafen erbaut, in welchem die Schiffe durch einen ſtarken Steindamm vor Sturm und Wellen geſichert ſind. Am Ende des Hafendammes ſteht ein Leuchtthurm, auf welchem bei dunkeln Nächten eine ſtarke Lampe angezündet wird, den Schiffen zum leitenden Zeichen. An der nördlichen Seite der Stadt fließt der Rheinſtrom aus dem Oberſee, welchen er bildet, wieder heraus und nimmt ſeinen Lauf nach Weſten gegen den Unterſee. Hier, am Rheinthore, iſt eine lange Brücke über den Strom gebaut, und auf der Brücke ſind mehrere Mühlen. Oberhalb Konſtanz, am linken Ufer, reicht ein Stück Land weiter in den See hinaus, das nennt man eine Erdzunge oder Landzunge und die Spitze derſelben ein Horn. An mehreren Orten tritt das Waſſer in halbrunder Biegung in das Land hinein; das ſind Buchten oder kleine Buſen. An ſolchen Orten ſind etwa auch Schiffländen oder Landungsplätze mit geeigneten Vorrichtungen zum Anländen der Schiffe. Weiter hinauf am nördlichen Ufer liegen einige Dörfer und die Städte Friedrichshafen, Lindau und zuoberſt Bregenz[1]).

Das rechte Ufer gleicht einem Walde, und aus den Bäumen blicken überall ſtattliche Häuſer und mehrere Kirchthürme hervor. Die Bäume dieſes großen, ſchönen Waldes ſind aber lauter fruchtbare Obſtbäume. Die ganze Gegend iſt vortrefflich angebaut und ſehr ſtark bevölkert.

In der Nähe von Konſtanz, am linken Ufer, zeigt ſich ein ſehr großes Gebäude, an das auch eine Kirche angeſchloſſen iſt; dieß iſt das Kloſter Kreuzlingen, von Mönchen bewohnt. Weiter oben iſt das Kloſter Münſterlingen, von Nonnen bewohnt. Da, wo der Rhein aus dem Oberſee gegen den Unterſee hinfließt, ſehen wir eine weite Ebene oder Fläche; am rechten Ufer iſt Riedt und Moorland, unfruchtbar, mit Geröhricht bewachſen, das zur Streu benutzt wird. Wo zur linken Seite das Land allmälig aus der Ebene in Hügeln aufſteigt, bis zu bedeutender Anhöhe, da liegen unter Obſtbäumen mehrere ſchöne Flecken, Dörfer, Weiler, Höfe und herrſchaftliche Landgüter. Auf einem der höchſten Hügel ſteht das Schloß Kaſtell, umgeben mit herrlichen Gärten und ſchönen Anlagen. Auf einem Hügel gegenüber ſieht man die Ruinen einer alten Burg. Die ganze Hügelreihe iſt von mehreren engen Thälern und tiefen Schluchten durchſchnitten, in welchen Bäche und Quellen abwärts nach dem Strom und dem See fließen.

Im Norden ſteigen, wie hohe Wellen, dunkle Berge hintereinander empor, und die dazwiſchen liegenden Thäler ſind dem Blick entzogen. Auf dem im Weſten einzeln aufragenden Berge Hohentwyl erkennt man gewaltige Mauern und Bauwerke. Es ſind dieß die Trümmer einer großen Feſtung, die auf dem Felſengipfel einſt geſtanden[2]).

Im Süden fallen zuerſt ſieben große Bergſpitzen, die Kurfürſten (oder Kuhfirſten) ins Auge. Etwas öſtlich hinter denſelben ragt der hohe Sentis empor. Dieſer mächtige Gebirgsſtock iſt theilweiſe mit Schnee bedeckt; man erkennt mit bloßem Auge die jählings aufſteigenden Felswände. Mitten im Süden ſtehen die Hochgebirge des Kantons Glarus: der Glärniſch und der ſtarke Dödi. Sie ſind obenhin ganz mit Schnee bedeckt, der nie wegſchmilzt. Dieſe mit ewigem Schnee bedeckten Berggegenden ſind von großer Ausdehnung. Die Gletſcher aber, ſo heißen die weiten Eisfelder an jenen Gebirgen, ſind wegen weiter Entfernung nicht erkennbar.

Gegen Weſten hinziehend ſtehen die Berner Hochgebirge, unter dieſen einige der höchſten Berge der Schweizeralpen: das Schreckhorn, das Finſteraarhorn, die Jungfrau. Aus jenen mächtigen Gebirgen, die den ſüdlichen

Horizont begränzen, entſpringen die Quellen großer Flüſſe und Ströme, die nach verſchiedenen Erdgegenden ablaufen.

Im ſüdlichen Vordergrunde liegt der größere Theil des Thurgau's ausgebreitet, ein ſchönes, fruchtbares Land, in Bergen, Hügeln und Anhöhen wechſelnd. Aus den Thälern und von den Höhen blicken viel tauſend freundliche Häuſer, einzeln oder in kleinern und größern Ortſchaften beiſammen. Die Thur durchzieht den Gau faſt mitten, von Oſten nach Weſten fließend, und an manchen Stellen hell aus den dunkeln Wieſengründen leuchtend. So glänzen auch aus den nahe liegenden Waldungen einzelne Waſſerſpiegel, Weiher oder Teiche, zum Theil künſtlich angelegt, um das Waſſer zum Treiben von Mühlwerken zu ſammeln[3]).

Lehrer.

1. Eine „Stadt" nennt man eine größere Ortſchaft aus mehreren Häuſerreihen, die Straßen und Gaſſen bilden, mit etlichen oder mehreren Kirchen, öffentlichen Gebäuden, Plätzen, Kaufläden, Werkſtätten, Gaſthöfen. Sonſt hatten die Städte auch Mauern, Gräben, Thore. Was iſt der „Dom" in Konſtanz? So große Kirchen, wie der Dom, und wohl noch größere, meiſtens aus alter Zeit, heißt man auch „Münſter." Was iſt ein Hafen? Ein Leuchtthurm? Eine Landzunge? Ein Horn? Eine Bucht? Ein Buſen? Eine Schifflände?

2. „Ufer" nennt man das Land zunächſt der Seen, Ströme und Flüſſe. Das Land am Meere heißt „Küſte." Was nun die Unterſcheidung vom rechten und linken Ufer anbelangt, ſo müßt ihr euch Folgendes wohl merken:

   Man muß ſich immer vorſtellen, man ſtehe an dem Fluſſe und ſehe in der Richtung hin, in welcher das Waſſer fließt. Dann hat man zur rechten Hand das rechte Ufer, zur linken Hand das linke Ufer. Aber wohl gemerkt, man muß ſich immer die Stellung ſo denken, daß man nach dem Hinlauf des Fluſſes ſehe. So iſt es auch mit dem rechten und linken Ufer eines See's zu nehmen; man muß ſich immer die Stelle ſo denken, daß man das Geſicht nach dem Ausfluß des Seewaſſers wende.

   Ein „Kloſter" iſt ein Gebäude, in welchem männliche oder weibliche Perſonen wohnen, die in einem religiöſen Verein (Orden) nach gewiſſen Regeln beiſammen leben. „Moorland" weicher

Sumpfboden, in welchem vielorts Torf oder Turbe, ein Brennmaterial, gegraben wird. Ein „Dorf“ iſt eine ländliche Ortſchaft mit Kirche, Schulhaus; meiſtens von Bauersleuten bewohnt. „Flecken“ ein größeres Dorf, in welchem auch Jahrmärkte gehalten werden. „Weiler“ eine kleine ländliche Ortſchaft ohne Kirche. Ein „Schloß“ ein herrſchaftliches Wohngebäude, meiſtens mit ſtarken Mauern, auch mit Thürmen. „Anlagen“ ſind große Gärten zur Zierde und Freude. „Ruinen“ ſind Trümmer und Ueberreſte zerſtörter oder verfallener Gebäude. „Burg“ ein feſtes Schloß. „Feſtung“ heißt man eine Ortſchaft oder einzelne große Gebäude, umgeben mit ſtarken Mauern, Wällen, Thürmen, Schanzen, zur Wehre gegen einen Feind.

3. „Gebirgsſtock“ iſt der hervorſtehende Gebirgstheil, wo Gebirgszüge zuſammentreffen. „Urgebirge“ nennt man ſolche Gebirge, von welchen man annimmt, daß ſie uranfänglich von Erſchaffung der Welt vorhanden ſeien; ſie beſtehen aus feſten Steinmaſſen, z. B. Granit. „Gletſcher“ das ſind große Flächen dicken Eiſes in hochgelegenen Vertiefungen an Schneegebirgen. „Weiher, Teiche“ kleinere Waſſerſammler, Seen im Kleinen.

(Nun können Fragen folgen: Was iſt eine Burg? Was ein Gletſcher? u. dergl.)

A.

8. Die Erdoberfläche (Schluß).

Als die Familie vom Thurme herabgeſtiegen war und ſich im Schatten des Waldes geſetzt hatte, ſprach der Vater:

Wir haben heute viele und mannigfaltige Geſtaltungen der Erdoberfläche vors Auge bekommen. Aber noch blieb Vieles unſeren Blicken entzogen, und manches Merkwürdige in der Beſchaffenheit der Erdoberfläche iſt noch zu beſchreiben.

Denken wir nur zuerſt an jene ungeheure Waſſerfläche, an das Meer, das alles feſte Land umſpült. Das große Weltmeer, der Ozean, iſt von unendlicher Ausdehnung. Drei Viertheile der Erdoberfläche ſind vom Meere bedeckt. Alle großen Ströme fließen in das Meer. Das Land am Meere heißt Küſtenland oder Küſte. An den Küſten unterſcheidet man Meerbuſen, Buchten, Baien. Der äußerſte Theil eines Vorgebirges am Meere heißt Kap. Weiter in das Meer hinausliegende ſchmälere Erdſtrecken heißt man Landzungen,

Landengen. Da, wo das Meer zwiſchen zwei näher liegenden Küſten durchzieht, iſt eine Meerenge.

In den nördlichſten und ſüdlichſten Gegenden iſt das Meer mit dickem Eiſe bedeckt und dort iſt das Eismeer, in welchem ſich die Eisſchollen oft bergeshoch aufthürmen.

Im Meere hat es zahlloſe Inſeln, und zwar viele von ſehr großem Umfange. Wenn ein Stück Land größtentheils vom Waſſer umfloſſen iſt, ſo nennt man das Land eine Halbinſel.

Es gibt auch Landſeen, die viel größer ſind, als der Bodenſee, und Ströme, viel größer als der Rhein. Wir betrachten die hohen Schweizergebirge mit Erſtaunen; aber es gibt in fernen Erdgegenden Gebirge, die noch viel höher ſind als die Schweizergebirge. Beſonders merkwürdig ſind die feuerſpeienden Berge, Vulkane, genannt. Dieſe ſtoßen von Zeit zu Zeit Rauch, Aſche, Glut, Steine unter fürchterlichem Getöſe aus, und es bricht ein Feuerſtrom aus dem Berge, beſtehend aus glühender Lava. Nicht ſelten treffen mit dem Ausbruch eines Vulkans auch Erdbeben zuſammen.

Ja, es gibt auch Berge, welche Schlamm auswerfen, und andere, welche heißes Waſſer hoch empor ſprudeln.

Einige Gegenden der Erde ſind weit und breit mit dürrem Sande bedeckt; das ſind Sandwüſten, in welchen faſt keine Pflanze gedeiht. Doch trifft man auch in dieſen großen Wüſteneien einzelne fruchtbare Strecken, ganz vom Sande umlagert, und dieſe Strecken nennt man Oaſen.

Wiederum findet man anderwärts große Landſtriche, auf welchen nur Gras und niedriges Geſtrüppe wachſen. Dies ſind Steppen, meiſt flach und eben und von Hirtenvölkern bewohnt.

Auch gibt es an manchen Orten Eingänge unter die Erdoberfläche, und man gelangt durch dieſelben in Höhlen, deren einige einen großen Umfang haben.

Lehrer:

Was verſteht man unter Weltmeer? Welchen fremden Namen gebraucht man ſtatt Weltmeer? Welches Land heißt Küſtenland? Was iſt ein Kap? „Meerbuſen“ ſind große Einbiegungen des Meeres ins Land; „Baien“ und „Buchten“ ſind kleinere Einbiegungen. Wo iſt eine Meerenge? Eine Landenge? Welcher Theil des Meeres heißt Eismeer? Was iſt eine Halbinſel? Welche Wirkſamkeit beobachtet man

an Vulkanen? Wo findet man Oaſen? Wie ſind ſie beſchaffen? Welche Landſtriche heißt man Steppen? u. ſ. w.

A.

9. Die Erdtheile.

Als eines Abends die Familie im Wohnzimmer beiſammen war, baten die Kinder den Vater, daß er ihnen noch mehr von der Erde ſage, und er gab ihnen folgende Belehrungen:

Das feſte Land der Erde, und dazu auch die Inſeln gerechnet, wird in fünf Theile abgetheilt. Dieſe Theile nennt man Erdtheile, wohl auch Welttheile. Die fünf Erdtheile heißen: Europa, Aſien, Afrika, Amerika und Auſtralien.

Europa, welches auch wir bewohnen, iſt beinahe der kleinſte Erdtheil. Dennoch ſind die Europäer gleichſam die Herren über viele Länder der anderen Erdtheile geworden, und zwar darum, weil in Europa Wiſſenſchaften, Künſte, Ackerbau, Gewerbe, Handel, Kriegsweſen und Schiffahrt am weiteſten fortgeſchritten ſind, und weil das Chriſtenthum die mächtigſten europäiſchen Völker ſittlich und geiſtig veredelt hat.

Eines der wichtigſten Länder Europa's iſt Deutſchland, das faſt in der Mitte des Erdtheils liegt. Weſtlich von Deutſchland liegt Frankreich, und noch weiter im Weſten, jenſeits der Pyrenäen, eines hohen Gebirges, Spanien und zuletzt Portugal, welches an das große weſtliche oder atlantiſche Meer ſtößt.

Südlich von Deutſchland liegt die Schweiz, und von da weiter ſüdlich, jenſeits der Alpen, das ſchöne und warme Italien, welches an das mittelländiſche Meer gränzt, in dem die großen Inſeln Sizilien, Sardinien und Korſika liegen.

Im Nordweſten von Deutſchland liegen die Niederlande: Belgien und Holland, und weiterhin über dem Meere, Nordſee genannt, ſind die großen Inſeln: England ſammt Schottland und Irland.

Nördlich von Deutſchland, an der Nordſee und an der Oſtſee, ſind Dänemark, Schweden und Norwegen. Im Oſten iſt Rußland, das größte europäiſche Reich.

In Südoſten findet man Ungarn, die Türkei und Griechenland.

Eines der kleinern, aber doch eines der merkwürdigſten Länder Europa's iſt die Schweiz. Da ſtehen die höchſten Gebirge, die Alpen; da findet man die lieblichſten Thäler; da entſpringen die meiſten Flüſſe, ſo auch der herrliche Rheinſtrom; da wogen die klaren und friſchen Seen.

Zu den größten Strömen, welche Europa durchfließen, gehören:

in Deutſchland: der Rhein, die Donau, die Elbe;

in Frankreich: die Seine, die Loire, die Rhone, die Garonne;

in Spanien: der Ebro, der Tajo, der Duero, die Guadiana, der Quadalquivir;

in Italien: der Po, die Tiber;

in Rußland: die Wolga, der Dnepr, der Don, der Ural.

Die größte Stadt Europa's iſt London in England; ferner ſind ſehr große Städte:

in Frankreich: Paris;

in Portugal: Liſſabon;

in Italien: Neapel, Rom;

in Deutſchland: Wien, Berlin;

in Schweden: Stockholm;

in Rußland: Petersburg, Moskau;

in der Türkei: Kanſtantinopel.

Lehrer.

(Veranſchaulicht die beiden Erdhälften und zeigt die fünf Erdtheile, bis ſie die Schüler unterſcheiden. Die Veranſchaulichung geſchieht durch Vorweiſen auf Planigloben, oder durch einen Globus, oder ſo, daß der Lehrer auf der Wandtafel in Umriſſen vorzeichnet. Sind die Erdtheile unterſchieden, ſo wird die Karte von Europa vorgenommen oder der Lehrer zeichnet den Umriß auf die Wandtafel. Nachdem die genannten Länder u. ſ. w. vorgewieſen und unterſchieden ſind, folgen die Fragen: z. B.: Wie viele Erdtheile? Wie heißen ſie? Wo liegt Frankreich von Deutſchland aus? u. ſ. w.

A.

10. Die Erdtheile (Schluß).

Aſien iſt der größte Erdtheil und in der Geſchichte der Menſchheit der merkwürdigſte. In Aſien ſollen die erſten Menſchen gelebt haben,

und dorthin verſetzt man auch das Paradies. In Aſien lebte, wirkte und ſtarb der Heiland der Welt.

Aſien liegt von Europa aus gegen Oſten, darum heißen einige Länder Aſien's auch Morgenland. Mit dem öſtlichen Europa gränzt das weſtliche Aſien zuſammen, anderſeits iſt es meiſt vom Meer umfloſſen. Das nördliche Aſien, wovon namentlich Sibirien einen großen Theil ausmacht, ſteht unter Rußlands Herrſchaft. Im ſüdlichen Aſien, in Oſtindien, haben die Engländer ſehr große Länder im Beſitz. Das größte Reich in Aſien iſt China, und die Hauptſtadt des Reiches China, Peking genannt, ſoll die größte Stadt der Erde ſein.

Aſien hat mächtige Ströme und zugleich die höchſten Gebirge der Erde. Der höchſte aller dieſer Berge, noch einmal ſo hoch als die höchſten Schweizerberge, heißt Dhawalageri. Viele Gegenden ſind außerordentlich fruchtbar und ſtark bevölkert; andere ſind rauh und öde. Im nördlichſten Theil iſt die Kälte ſehr groß, im ſüdlichen die Hitze faſt nicht zu ertragen. Aſien liefert die feinſten Gewürze; auch viel Thee, Kaffe, Zucker, Baumwolle, Indigo; zudem viel Gold, Silber, Edelſteine. Dieſer Erdtheil iſt beſonders reich an Thieren aller Art, namentlich leben da auch Elephanten, Rhinozeros, Kameele, Bären, Tiger, Krokodile, große Schlangen und dergl.

Die Aſiaten ſind aber an Bildung und Macht hinter den Europäern ſehr zurück, und weitaus die Mehrzahl derſelben ſind noch Heiden oder Muhammedaner.

Afrika liegt ſüdlich von Europa und iſt ein Erdtheil von bedeutender Größe. Derſelbe iſt beinahe ganz vom Meer umfloſſen; nur im Nordoſten gränzt er durch die Landenge von Suez mit Aſien zuſammen. Von Europa iſt Afrika durch das mittelländiſche Meer getrennt. Da, wo Afrika und Europa ſich am nächſten liegen, iſt die Meerenge von Gibraltar.

Faſt in allen Ländern Afrika's iſt die Hitze ſehr groß. In den heißeſten Erdgegenden wohnen die ſchwarzen Menſchen, Neger genannt. Die meiſten Länder Afrika's ſind noch nicht genau bekannt, weil die europäiſchen Reiſenden dort entweder an Krankheiten oder aus Mangel umkommen, oder von den wilden Völkern ermordet, wohl auch von Raubthieren aufgefreſſen werden.

In Afrika ſind viele und große Wüſten; doch gibt es auch ſehr fruchtbare Gegenden, wo der Pflanzenwuchs beſonders ſchön und kräftig iſt.

ſo wächst in Afrika der größte Baum, der Baobab. Fürchterliche Raubthiere: Löwen, Tiger, Panther, Hyänen gibt es in Afrika in Menge; dann auch Kameele, herrliche Pferde, Giraffen, Elephanten, Rhinozeroſſe; ferner den rieſenhaften Vogel Strauß, die großen Krokodile, Rieſenſchlangen, große Ameiſen und allerlei zahlloſes Ungeziefer. Eines der merkwürdigſten Länder Afrika's iſt Aegypten, das der Nil durchſtrömt. Auf der Nordküſte haben die Franzoſen das Reich Algerien in Beſitz genommen; im Süden, am Vorgebirg der guten Hoffnung, haben ſich Engländer und Holländer niedergelaſſen. Viele Neger werden als Sklaven weggeführt und beſonders in Amerika verkauft.

Amerika liegt weſtlich von Europa, jenſeits des Weltmeers. Dieſer Erdtheil wird auch die neue Welt genannt, weil die Europäer denſelben erſt ſpäter entdeckten.

Amerika iſt nach Aſien der größte Erdtheil. Er erſtreckt ſich von Norden nach Süden faſt über die ganze Erdkugel. Der nördliche Theil gränzt an das Eismeer und die andern Theile ſind vom offenen Meer umfloſſen, ſo daß man jetzt nur zu Schiffe nach Amerika kommen kann. Das weſtliche Ende von Amerika und das öſtliche Ende von Aſien liegen nicht ſo weit von einander, und der ſchmale Meerſtrich, der Amerika und Aſien trennt, heißt die Beringsſtraße. Amerika hat ſehr kalte, ſehr heiße und auch viele gemäßigte Gegenden. Die urſprünglichen Einwohner des größten Theiles von Amerika, die kupferbraunen Indianer, ſind meiſtens verdrängt oder umgekommen. Europäiſche Völker, namentlich Engländer, Irländer, Spanier und Portugieſen, auch viele Deutſche, ſind in Amerika eingewandert und haben das meiſte und beſte Land in Beſitz genommen.

Amerika iſt größtentheils ſehr fruchtbar und die Pflanzenwelt vorzüglich reich und prächtig, namentlich an herrlichen Waldungen. Baumwolle und Zuckerrohr und Tabak wird beſonders viel gebaut. Von den Thierarten findet man Hirſche, Rehe, Haſen, Bären ſehr zahlreich; ſo auch einen großen Reichthum von Vögeln. Die größten Thiere aber: Elephanten, Rhinozeroſſe, Giraffen, Kameele, mächtige Löwen und Königstiger ſind in Amerika nicht einheimiſch. An Gold und Silber iſt dieſer Erdtheil ungemein reich. Amerika hat die größten Flüſſe und Seen und auch höhere Berge, als Europa.

Auſtralien oder Südindien iſt noch etwas kleiner als Europa. Dieſer Erdtheil wurde erſt in neuern Zeiten entdeckt und beſteht aus einer Menge kleiner und großer Inſeln in den Weltmeeren.

Auſtralien liegt von Europa im fernſten Südoſten oder im fernſten Südweſten.

Die größte dieſer Inſeln heißt Neuholland und iſt von ſehr bedeutendem Umfange. Man kennt aber das Innere von Neuholland noch nicht genauer.

Ein Theil der Einwohner Auſtralien's iſt den Negern ähnlich und dieſe heißen Papuas; ein andrer Theil gleicht nach äußerm Ausſehen mehr den Europäern. Es gibt ſehr wilde Stämme; darunter auch Menſchenfreſſer. Andere Stämme ſind hingegen ſanft und mild.

Es gehören zu Auſtralien fruchtbare, ſchöne Inſeln, auf welchen Brodfruchtbäume und Kokospalmen gedeihen; doch gibt es wieder anderwärts ſehr rauhe und öde Gegenden. Die größern Arten der wilden Landthiere ſind in Auſtralien nicht vorhanden.

In einigen Gegenden haben ſich auch Europäer angeſiedelt, und die Engländer verbannen dorthin viele Verbrecher.

Lehrer.

(Veranſchaulichung durch Karten oder Umriſſe auf der Wandtafel. Vorweiſung und Unterſcheidung der hier bezeichneten Punkte. Examinatorien.)

B. Mittheilungen aus der Geſchichte.

1. Aegypter. — Pſammenitos.

Wir wiſſen aus der bibliſchen Geſchichte, daß die Söhne Jakob's in das Land Aegypten zogen, als ihr Bruder Joſeph dort ein vornehmer und mächtiger Mann geworden war.

Aegypten iſt eins der merkwürdigſten Länder auf der Erde; es liegt in Afrika, gränzt gegen Mitternacht an das mittelländiſche Meer, gegen Morgen an das rothe Meer und an Aſien, mit welchem Erdtheil es durch die Landenge von Suez zuſammenhängt. Der fruchtbarſte Theil von Aegypten iſt ein ziemlich breites Thal, das von Mittag gegen Mitternacht hinzieht. Durch dieſes Thal fließt der Nil, ein mächtiger Strom. Jedes Jahr tritt derſelbe über ſeine Ufer und überflutet das Land, ohne daß jedoch die Bewohner dadurch in Gefahr kommen; vielmehr iſt dieſe Ueberſchwemmung die größte Wohlthat, denn durch dieſelbe wird das Land außerordentlich fruchtbar gemacht. Da gedeihen die Getreide in reichſter Fülle und jetzt wird beſonders viel Baumwolle ge-

pflanzt. An nützlichen und auch an wilden Thieren iſt Aegypten ſehr reich: ſo an Rindvieh, Pferden und Kameelen, aber auch an Löwen und Tigern und großen Krokodilen und Flußpferden, welche beide letztern ſich im Nil aufhalten [1]).

Die alten Aegypter lebten ſchon vor mehreren tauſend Jahren. Sie waren ein ſehr merkwürdiges Volk, und während ihr Geſchlecht längſt untergegangen iſt, betrachten wir jetzt noch mit dem größten Erſtaunen die ungeheuern Werke, welche ſie einſt ausgeführt haben. Zu dieſen Werken gehören die Pyramiden, deren jetzt noch 40 in Aegypten ſtehen. Eine Pyramide iſt ein vierſeitiges Bauwerk, hochaufſteigend und nach oben in immer kleineren Seiten zulaufend. Die größte dieſer Pyramiden, aus Kalkſteinen erbaut, ſoll in alten Zeiten 800 Fuß hoch und unten auf jeder Seite 800 Fuß breit geweſen ſein; jetzt iſt ſie unten tief vom Sande verſchüttet, aber doch noch 600 Fuß hoch. Dieſe Pyramide ſoll der König Cheops erbaut haben, indem 100,000 Menſchen zwanzig Jahre daran arbeiteten. Es wird erzählt, daß dieſe Pyramide zur Begräbnißſtätte des Königs Cheops beſtimmt worden ſei.

Noch in unſern Zeiten findet man Leichname von den alten Aegyptern, obgleich dieſe ſelbſt ſchon vor etlichen tauſend Jahren geſtorben ſind. Solche Leichname heißt man Mumien, und ihr Angeſicht iſt unverwest und die Hautfarbe bräunlich gelb. Die alten Aegypter haben nämlich ihre Todten einbalſamirt, daß ſie nicht verwesten.

Sehr merkwürdige Denkmale ſind auch die Obelisken, vierſeitige Säulen, oben ſchief zulaufend, bis auf 140 Fuß hoch, und aus einem einzigen ungeheuern Stück harten Steines, Granit, gehauen. In dieſe Obelisken ſind Inſchriften gemeiſelt, meiſtens in Hieroglyphen, das heißt in heiliger Schrift. Die älteſten Hieroglyphen beſtehen nicht aus Buchſtaben, ſondern aus Reihen Bildern, nämlich Menſchen, Thieren und dgl., und man kann dieſe Schrift bis jetzt nicht vollſtändig leſen. Beſonders erſtaunenswerth iſt das Labyrinth, ein Gebäude mit ſo viel verſchlungenen Gängen und Gemächern, daß man leicht darin verirret. Ein Geſchichtſchreiber der alten Zeit, Herodot, der 484 Jahre vor Chriſtus geboren war, berichtet Folgendes von dem ägyptiſchen Labyrinthe. Es hat 12 bedeckte Höfe, deren Thore ſtehen einander gegenüber, ſechs gegen Mitternacht, ſechs gegen Mittag, und iſt Alles von einer Mauer umſchloſſen. Der Gemächer ſind zweierlei. Die einen unter der Erde und die andern über dieſer, 3000 an der Zahl, 1500 von jeglicher Art. Die obern Gemächer habe ich ſelbſt geſehen, aber

die untern kenne ich nur von Hörenſagen, denn die Aegypter wollten mir die untern durchaus nicht zeigen, weil in dieſen die Begräbniſſe wären der Könige und der heiligen Krokodile. Das Ganze iſt ein übermenſchlich großes Werk; denn die mannigfaltigen Ausgänge durch die Zimmerreihen und die Schlangengänge durch die Höfe bieten tauſend Wunder dar. Da kommt man von einem Hofe in die Gemächer und aus den Gemächern in die Hallen und aus den Hallen wieder in die Zimmerreihen. Und die Decke von Allem dieſem iſt aus Stein, ſo wie die Wände, ſehr wohl zuſammengefügt. Und in der Ecke, wo das Labyrinth ein Ende hat, ſtehet eine Pyramide von 40 Klaftern, darin ſind große Thierbilder eingehauen und iſt in dieſelbe ein Weg gemacht unter der Erde.

Die größte Stadt der alten Aegypter war Theben. Dieſelbe hatte ſechszehn Stunden im Umfange und hundert Thore führten hinein. Es ſtand in dieſer Stadt ein Tempel, der allein hatte eine Viertelſtunde im Umfang. Seine Mauern waren 100 Fuß hoch und 24 Fuß dick. Und im großen Vorhof waren 134 mächtige Säulen aufgerichtet. Auch ſtanden da Koloſſe, das heißt Bildſäulen von ungeheurer Größe. Dazu war das Innere des Tempels geſchmückt mit koſtbaren Steinen, goldenen, ſilbernen und elfenbeinern Geräthen und mit Malereien von glänzender Farbe. Aber alle dieſe Herrlichkeit iſt zerſtört und liegt nun in Trümmern. Die Prieſter der Aegypter waren in Kunſt und Wiſſenſchaft wohl erfahren, aber den einigen und wahren Gott erkannten ſie nicht und lehrten eine heidniſche Religion[2]).

Der letzte von den Königen der alten Aegypter hieß Pſammenitos; gegen dieſen aber zog heran mit einem großen Kriegsheer Kambyſes, der König aus Perſien. Und als die Perſer und Aegypter mit einander kämpften, wurden die Aegypter geſchlagen und ihr König gefangen. Nun zog Kambyſes mit ſeinen Perſern in die ägyptiſche Hauptſtadt Memphis, und er befahl, daß Pſammenitos und die mit ihm gefangenen vornehmen Aegypter in der Vorſtadt an der Straße ſich niederſetzen ſollen. Wie nun dieſe ſo daſaßen, wurden auf Befehl des Kambyſes die vornehmſten ägyptiſchen Jungfrauen vorübergeführt und darunter auch das Kind des Pſammenitos. Dieſe vornehmen Töchter hatten rauhe Sklavenkleider an und trugen Waſſerkrüge wie Sklavinnen. Als aber die gefangenen Aegypter das Elend ihrer Kinder ſahen, ſchrien und weinten ſie laut; nur Pſammenitos ſchwieg und blickte ſtarr und ſtumm zur Erde. Darauf wurden die gefangenen Söhne der Aegypter

vorübergeführt, der Sohn des Königs und noch viel andere. Dieſe hatten einen Strick um den Hals und einen Halfter um den Mund, und wurden hinausgeführt auf Befehl des Kambyſes, daß ſie getödtet würden. Wie nun die gefangenen Aegypter ihre Söhne und voran den Sohn ihres Königs ſo jämmerlich zum Tode führen ſahen, da brachen ſie in ein erbärmliches Weinen und Wehklagen aus. Pſammenitos aber blickte ſtarr und ſtumm wiederum zur Erde. Und es begab ſich, als die Jünglinge zum Tode weggeführt waren, kam ein alter Mann, einer von des Pſammenitos Tiſchgenoſſen; der hatte all' ſein Hab' und Gut verloren, und hatte Nichts mehr, und war ein Bettler, und bat die Soldaten um ein Almoſen. Dieſer alte Mann nun ging auch vorüber vor Pſammenitos und den gefangenen Aegyptern, die da in der Vorſtadt ſaßen.

Als Pſammenitos denſelben ſah, weinte und ſchrie er laut, und rief ſeinen Freund bei Namen, und ſchlug ſich an den Kopf. Darüber nun ließ Kambyſes den Pſammenitos alſo fragen: Warum haſt du nicht geweint und geſchrien, als du deine Tochter in ſolchem Elend ſaheſt und deinen Sohn zum Tode führen? Und Pſammenitos antwortete und ſprach: O Kambyſes! Mein eignes Unglück iſt zu groß, als daß ich darüber weinen könnte. Aber das Elend des Freundes iſt der Thränen werth; denn er iſt ein Bettler geworden an der Schwelle des Alters. Und als dem Kambyſes dieſe Worte berichtet wurden, da ergriff Mitleid alle Perſer, die um ihn waren, und fingen an zu weinen. Und auch das Herz des Kambyſes ward bewegt, darum befahl er, daß man den Pſammenitos herführe und deſſen Sohn nicht tödten ſollte. Aber die Gnadenbotſchaft kam zu ſpät; denn der königliche Jüngling war ſchon hingerichtet. Den Pſammenitos jedoch führten ſie vor Kambyſes, und der nahm ihn freundlich auf, und geſchah ihm weiter kein Leides zu dieſer Zeit.

Lehrer:

1. In welches Land wurde Joſeph, der Sohn Jakob's, gebracht, als er von ſeinen Brüdern verkauft worden war? In welchem Erdtheile liegt Aegypten? Wohin gränzt es gegen Norden? Gegen Oſten? Wie heißt die Landenge, welche Aſien und Afrika verbindet? (Er zeigt die Lage des Landes auf der Landkarte.) Welchen großen Nutzen bringt der Nil dem Lande? Welche Handelspflanze wird jetzt beſonders in Aegypten viel gebaut? Gegenwärtig gehört

Aegypten dem Großſultan der Türken, und der hat dort einen Vizekönig. Jetzt iſt das Land mehrentheils von Arabern und Türken, und dann von allerlei Volk bewohnt.

2. Wie lange iſt es, ſeit die alten Aegypter gelebt haben? Welche merkwürdige Baudenkmale ſind noch von ihnen vorhanden? Was iſt eine Pyramide? Was ein Obelisk? Welche Größe hatte die mächtigſte der Pyramiden? Wenn ihr einen Baum ſehet, der 60 bis 70 Fuß hoch iſt, ſo iſt das ſchon einer der höchſten. Ein Kirchthurm von 200 Fuß gilt ſchon als ein hoher. Der Münſterthurm in Straßburg, einer der höchſten Thürme, iſt 437 Fuß hoch. Die größte Pyramide war aber beinahe nochmals ſo hoch. Das iſt ungeheuer. (Weitere Veranſchaulichungen der Größe.) Den Zweck dieſer ungeheuren Bauwerke kennt man nicht genau. Wozu ſagt man, daß die größte Pyramide beſtimmt geweſen ſei? Was nennt man eine Mumie? Was thaten die alten Aegypter mit ihren Todten? Was iſt ein Obelisk? Eben darum, daß ſie aus einem Stück Stein gemacht wurden, ſind die Obelisken ſo merkwürdig. Denkt nur, welche Kraft es braucht, um einen ſo ungeheuren Steinklotz auszubrechen und fortzuſchaffen! Man hat aber doch einige Obelisken nach Europa gebracht; ſo nach Rom, und in letzter Zeit einen ſehr ſchönen nach Paris, wo er aufgeſtellt iſt.

Was verſteht man unter Labyrinth? Wie viel Gemächer habe das ägyptiſche Labyrinth gehabt? Wie hieß die größte Stadt der alten Aegypter? Wie ſieht es jetzt an der Stätte von Theben aus? Worin waren die ägyptiſchen Prieſter erfahren? Welche Religion lehrten ſie? Was nennt man Hieroglyphen?

3. Wie hieß der letzte von den alten Königen Aegypten's? Durch wen wurde er beſiegt? Wie verfuhr der Sieger mit den Ueberwundenen? Kambyſes war ein Sohn des Kyros, von dem wir bald Mehreres vernehmen werden. Kambyſes ſelbſt war ein Wütherich, der wahnſinnige Grauſamkeiten verübte. Warum klagte Pſammenitos nicht über ſein und ſeiner Kinder Unglück? Ja Kinder, es gibt ſo großes Leiden, daß der Menſch darüber verſtummt und ſeine Thränen vertrocknen.

Bei welchem Anlaſſe erwachte Pſammenitos aus ſeinem ſtarren und ſtummen Schmerz? Was ließ er dem Kambyſes ſagen? Was that hierauf Kambyſes? Daraus ſehet ihr, daß auch des grauſamſten Tyrannen Herz doch für Augenblicke noch der Rührung

fähig iſt. Kambyſes ſetzte den Pſammenitos zum Statthalter in Aegypten. Weil er ſich aber ſpäter empörte, ſo wurde er doch noch hingerichtet.

B.

2. Aſſyrer und Babylonier. — Semiramis.

Die bibliſche Geſchichte erzählt, daß die Israeliten weggeführt wurden in die aſſyriſche Gefangenſchaft, und die Juden in die babyloniſche. Die Aſſyrer und Babylonier waren in alten Zeiten ſehr mächtige Völker, und hatten ihre Wohnſitze im weſtlichen Aſien, an den Flüſſen Euphrat und Tigris. Es gibt in dieſen Ländern ſo ſchöne und fruchtbare Gegenden, daß man zu ſagen pflegt, dort ſei einſt das Paradies geweſen. Die Hauptſtadt der alten Aſſyrer war Ninive; ſie ſoll von wunderbarer Bauart geweſen ſein und ſo groß, daß man drei Tage brauchte, wenn man ſie umreiſen wollte. Ueber Aſſyrien und Babylon herrſchte einmal eine Frau und die hieß Semiramis.

Als nämlich ihr Mann, der König Ninus, geſtorben war, da ſollte deſſen Sohn Ninyas die Herrſchaft führen. Semiramis aber habe eingeſehen, daß er zu ſchwach und unverſtändig ſei, und darum habe ſie Mannskleider angezogen, ſich ſelbſt für den Sohn des Königs ausgegeben und alſo die Regierung übernommen und geführt. Und das that ſie lange Zeit mit großer Macht und Geſchicklichkeit; denn ſie war ein ſehr kräftiges und kluges Weib. Den weichlichen Ninyas aber ließ ſie Frauenkleider tragen und hielt ihn verborgen im königlichen Schloſſe. Und viele Jahre konnte ſo Semiramis die Aſſyrer täuſchen; endlich aber wurde die Sache doch offenbar, und das wird alſo erzählt:

Es ſei nämlich einmal ein Aufruhr entſtanden, gerade in dem Augenblicke, als Semiramis in ihrem verborgenen Zimmer ſich aufhielt, wo ſie die Männerkleider abgelegt hatte und weibliche Kleidung trug. Wie ſie nun das Geſchrei und das Toben des Aufruhrs vernommen, da ſei ſie hinaus geſtürzt, um das Volk zu beruhigen. Und das habe ſie gethan in weiblicher Kleidung und mit losgebundenem flatterndem Haupthaar. Da ſei es dann geſchehen, daß das Volk ſie erkannt habe. Es ergriff aber Alle ein großes Erſtaunen über ihre Erſcheinung, ſo daß der Aufruhr verſtummte, und Bewunderung die Herzen erfüllte. Alles Volk rief der Semiramis Beifall und Dank zu und ſie regierte nun als Königin noch längere Zeit. Von ihr wird auch erzählt, daß

ſie die herrlichſten Bauwerke in Babylon aufgeführt habe, welche Stadt nunmehr die Hauptſtadt des Reichs wurde[1]).

Von derſelben Stadt gibt der alte Geſchichtſchreiber Herodot folgende Darſtellung:

Babylon liegt in einer großen Ebene und bildet ein Viereck, und jegliche Seite beträgt 6 Stunden, das macht im Ganzen einen Umfang von 24 Stunden. Das iſt die Größe der Stadt Babylon. Keine Stadt aber iſt ſo prächtig gebaut, ſo weit wir wiſſen. Und erſtlich läuft ein Graben umher, der iſt tief und breit und voll Waſſers; dann eine Mauer, die iſt 50 Ellen breit und 200 Ellen hoch. Und oben auf der Mauer an dem Rande bauten ſie Thürme, einen gegen den andern, und zwiſchen den Thürmen blieb ein Raum, daß ein Wagen mit vier Pferden konnte herumfahren. Und rund umher in der Mauer waren 100 Thore, ganz von Erz. Die Stadt aber beſteht aus zwei Theilen, denn mitten durch fließt der Euphrat. Und an den beiden Ufern des Fluſſes ſteht eine große Mauer von Backſteinen. Aber die Stadt ſelbſt beſteht aus lauter hohen Häuſern, und ſind in geraden Reihen an einander gebaut. Alſo iſt die Stadt durchſchnitten von geraden Straßen, von Morgen nach Abend und von Mitternacht gegen Mittag, und ſo viele Straßen quer nach dem Fluſſe hingehen, eben ſo viele Thore gehen durch die Mauer an den Fluß. In der Mitte einer jeden Hälfte der Stadt ſteht ein mächtiges Gebäude, nämlich in der einen die königliche Burg und in der andern der Tempel. Bei dem Tempel aber iſt ein Thurm gebaut, und der unterſte Theil dieſes Thurmes iſt 150 Ellen lang und 150 Ellen breit, und auf dieſem Thurme ſtand ein anderer Thurm, und auf dieſem wieder ein anderer, und ſo 8 Thürme immer einer auf dem andern. Auswärts aber um alle die Thürme herum ging eine Wendeltreppe herauf, und ſind da Ruhebänke angebracht für die, ſo hinauf ſteigen. In dem oberſten Thurm aber iſt ein großer Tempel. Darin ſteht ein ſchön bereitetes Bett und daneben ein goldener Tiſch. Und in einem andern Raume iſt eine große Bildſäule von purem Golde und daneben auch ein goldener Tiſch, und iſt die Bildſäule 12 Ellen hoch. Außerhalb des Heiligthums iſt auch ein goldener Altar, auf welchem die Opfer dargebracht werden.

So beſchreibt Herodot die Stadt Babylon, und er ſagt, daß er noch Vieles davon ſelbſt geſehen habe. Derſelbe Geſchichtſchreiber aber hat vor mehr als 2000 Jahren gelebt. Es wird aber auch von Andern noch erzählt von den hängenden Gärten der Semiramis, die ein Wunderwerk

der alten Zeit geweſen ſeien. Dieſe Gärten ſollen auf hohen Säulen angelegt geweſen ſein, daß es das Anſehen hatte, als ob ſie in den Lüften ſchwebten. In ſpätern Zeiten wurde Babylon mehrmals erobert und verwüſtet, und jetzt findet man kaum noch eine Spur von ſeiner ehemaligen Größe und Herrlichkeit.

Lehrer:

1. Unter welche Völker waren die Israeliten und Juden in Gefangenſchaft weggeführt worden? Wo hatten die alten Aſſyrer und Babylonier ihre Wohnſitze? Warum ſagt man, daß in jenen Gegenden das Paradies geweſen ſei? (Er weist die Länder auf der Karte nach). Wie hieß die Hauptſtadt der Aſſyrer? Was wird von der Größe dieſer Stadt berichtet? Von welcher merkwürdigen Frau iſt in dieſer Geſchichte die Rede? Warum habe ſie die Regierung übernommen? Wie kleidete ſie ſich und für wen gab ſie ſich aus? Bei welchem Anlaß wurde entdeckt, daß der Herrſcher Semiramis ſei? Was that aber das Volk, als die Täuſchung verſchwand? Warum benahm ſich das Volk ſo? Wie hieß die Hauptſtadt des Reiches?
2. Wer hat die Hauptſtadt Babylon beſchrieben? Dieſer ſchrieb in griechiſcher Sprache, ſchön und einfach; er iſt gleichſam der erſte Geſchichtſchreiber. Wie iſt die Größe von Babylon angegeben? (Veranſchaulichung.) Welcher Fluß lief durch die Stadt? Welches waren die zwei Hauptgebäude? Wie war der Thurm beſchaffen? (Veranſchaulichung an der Wandtafel.) Was verſteht man unter den hängenden Gärten der Semiramis? — Kinder! aus der Geſchichte der alten Völker wird uns viel Wunderbares erzählt. Gewiß iſt, daß dieſe Völker höchſt merkwürdige Werke ausführten. Die Trümmer ihrer Städte und deren Gebäude ſetzen uns in Erſtaunen. Sie zeigen uns aber auch die Vergänglichkeit aller menſchlichen Werke. Jetzt ſind elende Hütten und Dörfer da, wo einſt die herrlichſten und großartigſten Städte, Tempel und Paläſte ſtanden, und arme Hirten weiden ihre Herden, wo einſt die zahlreichſten und mächtigſten Völker Kunſt, Gewerbe und Handel trieben. Darum mögen Menſchen und Völker nie ſtolz auf ihre Werke ſein!

B.

3. Meder. Perſer. Lyder.

Kyros Kindheit.

In der bibliſchen Geſchichte haben wir auch geleſen, daß Kores, der König von Perſien, die Juden aus der babyloniſchen Gefangenſchaft wieder frei gelaſſen habe. Die Geſchichte dieſes Königs iſt ſehr merkwürdig und lehrreich, darum wollen wir dieſelbe etwas ausführlicher erzählen.

Kyros, denn dieß iſt der eigentliche Name, war der Sohn eines perſiſchen Kriegers und der Mandane, einer Tochter des mediſchen Königs Aſtyages. Zu dieſer Zeit waren die Perſer den Medern noch unterworfen; aber der König Aſtyages wurde von dem Gedanken geplagt, daß einſt die Perſer über die Meder Herr werden könnten, und daß etwa Kyros, der Sohn ſeiner Tochter, wenn er heranwüchſe, König würde. Auf dieſen quälenden Gedanken war er durch einen Traum gebracht worden, welcher ihm den Kyros als König bezeichnete. In ſolcher Furcht faßte er den Entſchluß, den kleinen Kyros alsbald umbringen zu laſſen. Darum ſprach er zu einem vornehmen Meder alſo: Lieber Harpagos! Ich werde dir ein Geſchäft übertragen, das mußt du mir treulich erfüllen. Nimm da den Knaben, den Sohn meiner Tochter Mandane, und trag ihn in dein Haus und bring ihn um. Harpagos aber antwortete: Großer König! Wenn das dein Wille iſt, ſo ziemet mir, ihn treulich auszurichten [1]).

Als Harpagos dieſes geſagt, und ihm das Knäblein mit all' ſeinem Schmuck zum Tode überantwortet war, ging er weinend nach Hauſe. Und wie er angekommen war, erzählte er ſeiner Frau Alles, was ihm Aſtyages geſagt. Dieſe aber ſprach zu ihm: Und was denkſt du nun zu thun? Er aber antwortete: Ich werde dem Aſtyages nicht gehorchen, und ob er gleich noch zehnmal ärger wüthe und raſe; denn eine ſolche grauſame Mordthat will ich nicht vollbringen. Wenn das Knäblein doch umgebracht ſein muß, ſo mag das durch einen von Aſtyages Leuten geſchehen; ich ſelbſt aber werde es gewiß nicht thun [2]).

Darauf ſchickte Harpagos einen Boten ins Gebirg und ließ den Rinderhirten des Aſtyages holen, welcher Mitradates hieß. Als nun dieſer angekommen war, ſprach Harpagos zu ihm: Der König Aſtyages

gebeut dir, dieſes Knäblein zu nehmen und auszuſetzen in dem wildeſten Gebirg, auf daß es entweder Hungers ſterbe oder von wilden Thieren aufgezehrt werde. Wie nun der Rinderhirt dieſen Befehl und die beigefügten Drohungen vernommen hatte, nahm er das Knäblein und ging heim und kam in ſeine Hütte. Und ſeine Frau fragte ihn ſogleich, warum Harpagos ihn denn ſo gar eilig habe rufen laſſen. Er aber antwortete und ſprach: Liebes Weib! Was ich in der Stadt geſehen und gehöret, das macht mich wahrlich ſehr traurig. Als ich vor Harpagos Haus kam, hörte ich jammern und wehklagen. Das fiel mir auf, doch ging ich hinein. Und alsbald, da ich hineintrat, ſah ich ein Knäblein vor mir liegen, das zappelte und ſchrie und war geſchmückt mit Gold und bunten Kleidern. Wie aber Harpagos mich erblickte, da befahl er mir, das Knäblein zu nehmen und auszuſetzen in der wildeſten Gegend des Gebirges.

Indem der Hirt alſo ſprach, enthüllte und zeigte er das Kind. Und als das Weib ſah, wie es ein ſo ſtarkes und ſchönes Kind war, weinte ſie und fiel ihrem Mann zu Füßen und bat ihn, es doch ja nicht auszuſetzen. Er aber ſagte, er könnte nicht anders, denn Harpagos würde Diener herausſchicken, die da nachſehen ſollten. Er müßte des ſchmählichſten Todes ſterben, wenn er's nicht thäte [3]).

Darauf ſprach das gute Weib unter vielen Thränen: O, mein lieber Mann, es iſt ein großes Unglück geſchehen, ſeitdem du fort geweſen, und ich bin eine recht unglückliche Mutter; denn unſer einziges Söhnlein iſt geſtorben. Und indem ſie noch heftiger weinte, zeigte ſie ihm ihr todtes Kind. Wie nun der Hirt darüber auch ſehr betrübt geworden, ſprach ſie weiter: Du ſiehſt hier ein todtes Kind und da ein lebendiges, nimm nun das todte, das lebendige aber wollen wir behalten. Dieſer Rath däuchte dem Hirten gut, und er that darnach. Nach einigen Tagen kamen des Harpagos Lanzenreiter, und der Hirt zeigte ihnen das in die Wildniß ausgeſetzte todte Kind. Sie begruben daſſelbe und berichteten dem Harpagos die Sache. Und der glaubte ganz ſicher, das Söhnlein der Mandane ſei begraben worden.

Aber der kleine Kyros wurde von der Hirtenfrau recht freundlich gepflegt, und wuchs ſchön und kräftig heran; ſie nannten ihn aber nicht Kyros, ſondern gaben ihm einen andern Namen, und Jedermann glaubte, er ſei des Rinderhirten Sohn [4]).

Lehrer:

1. Durch wen wurden die Juden aus der babylonischen Gefangenſchaft entlaſſen? Weſſen Sohn war Kyros? Wer war ſein Großvater mütterlicher Seits? Von welchem Gedanken wurde Aſtyages geplagt? Wer glaubte er, möchte etwa König werden? Wie war er auf dieſen Gedanken gekommen? Ihr wiſſet ja noch aus der bibliſchen Geſchichte, z. B. von Joſeph, daß man in alten Zeiten viel auf Träume hielt, und manchmal recht merkwürdige Träume vorkamen. Soll man jetzt auch noch auf Träume halten? Welchen Entſchluß faßte Aſtyages in ſeiner Angſt? Wem gab er den grauſamen Auftrag?
2. That Harpagos, wie ihm befohlen worden war? Warum wollte er es nicht thun? Wollte er wirklich ſich des Knäbleins recht erbarmen? Welchen Ausweg ſuchte er? Er fürchtete ſich einerſeits vor Aſtyages; anderſeits aber dachte er auch daran, daß Mandane und Kyros Vater ſpäter ſich etwa rächen würden an dem, der ihr Söhnlein tödtete.
3. Wen ließ Harpagos rufen? Was befahl er demſelben? Es iſt dieß eine Grauſamkeit der alten heidniſchen Zeit, daß man hülfloſe Kinder ſo zum Tode ausſetzte. Unter Chriſten ſoll ſo ein Gräuel nicht vorkommen. Was erzählte der Rinderhirt ſeiner Frau, als er heimgekommen war? Was bat die Hirtenfrau fußfällig bei ihrem Manne? Da ſehet ihr wieder, wie oft bei armen Leuten ſo viel Herzlichkeit und milde Geſinnung angetroffen wird. Warum wollte aber der Hirt die Bitte ſeiner Frau nicht erhören?
4. Was erzählte nun die Frau dem Hirten? Welchen Rath gab ſie ihrem betrübten Manne? Wurde Kyros wirklich gerettet? Wir ſehen, daß Gottes Vorſehung über dem Kinde waltete. Die Geſchichte erzählt uns viele Beiſpiele, daß Kinder, die zu etwas Großem beſtimmt waren, auf merkwürdige Weiſe von der Vorſehung am Leben erhalten wurden. Wer weiß mir ein ſolches Beiſpiel aus der bibliſchen Geſchichte? Glaubte Harpagos, daß Kyros wirklich ums Leben gekommen ſei? Warum glaubte er dieß? Wie ging es dem kleinen Kyros?

B.

4. Kyros als Knabe.

Und als der Knabe zwölf Jahre alt war, ſpielte er mit andern Knaben ſeines Alters im Wege. Ihr Spiel war aber, daß ſie ſich einen König ſetzten, und dazu wählten ſie des Rinderhirten angeblichen Sohn. Dieſer nun gab ſich ein recht königliches Anſehen und ordnete die Knaben nach klugem Befehl. Die einen ſollten Häuſer bauen, die andern ſollten als Lanzenträger Wache halten, kurz jedem ſetzte er ſein eignes Geſchäft. Aber einer der Knaben, es war der Sohn des Artembares, eines vornehmen Meders, wollte dem Sohne eines Rinderhirten nicht gehorchen. Sogleich befahl dieſer, daß man den ſtörrigen Knaben vor ihn, den erwählten König führe. Und als die Knaben dieſes gethan hatten, da züchtigte er denſelben mit recht derben Schlägen[1]).

Wie aber der junge Artembares wieder losgelaſſen war, lief er eilends in die Stadt und verklagte bei ſeinem Vater des Rinderhirten Sohn. Artembares aber ging mit ſeinem Sohne voller Zorn zum König Aſtyages und ſprach alſo: Großer König! Von deinem Knechte, des Rinderhirten Sohn, erleiden wir ſo ſchmähliche Behandlung. Und dabei wies er auf die blaugeſchlagenen Schultern ſeines Sohnes. Wie Aſtyages dieſes hörte und ſah, ließ er den Rinderhirten rufen ſammt deſſen Sohn. Und als beide da waren, ſah Aſtyages den Kyros an und ſprach alſo: Du, eines ſo geringen Mannes Sohn, haſt dich erdreiſtet, ſo ſchmählich zu behandeln den Sohn eines Mannes, der bei mir in großen Ehren ſteht. Kyros aber antwortete und ſprach: Herr! Dem iſt Nichts als ſein Recht geſchehen. Denn die Knaben im Dorfe ſpielten, er war auch darunter, und ſetzten mich zu ihrem König; weil ſie glaubten, ich ſchicke mich am beſten dazu. Und die andern Knaben thaten, was ihnen geboten war. Der aber war ungehorſam und machte ſich gar Nichts aus mir. Dafür hat er ſeinen Lohn empfangen. Hab' ich darum Strafe verdient, ſiehe, hie bin ich.

Während dieſer Rede betrachtete Aſtyages den Kyros ſehr genau, und er bemerkte, daß dieſer ihm ſelbſt ganz ähnlich ſei, in den Geſichtszügen, im Blick und in Geberden, und ſein Herz offenbarte ihm, dieſer Knabe, angeblich des Rinderhirten Sohn, ſei ſein Enkel, nämlich der Sohn ſeiner Tochter Mandane[2]).

Alsbald entließ er den Artembares mit tröſtlichen und freundlichen Worten, und nachdem Kyros in ein Nebenzimmer geführt war, fragte Aſtyages den Rinderhirten mit ernſter Stimme: Sag an, wer hat dir dieſen Knaben übergeben? Der Rinderhirt antwortete: Großer König! Dieſer Knabe iſt mein Sohn, und iſt von meinem Weibe, ſeiner Mutter, in unſrer Hütte auferzogen worden. Hierauf drohte der König dem Hirten mit den grauſamſten Martern, wenn er nicht ſogleich die Wahrheit ſage. Da kam der Hirt in große Furcht und erzählte Alles aufrichtig, wie es mit Kyros gegangen war.

Und der König befahl, daß man eiligſt den Harpagos herhole. Zu dieſem ſprach er dann alſo: Lieber Harpagos! Auf welche Art haſt du denn ums Leben gebracht meiner Tochter Sohn, den ich dir damals übergab? Und als Harpagos den Rinderhirten ſah, ſprach er: Herr? ich wollte meine Hände nicht mit dem Blute deines Enkels beflecken; darum ließ ich das Kind ausſetzen, und als es geſtorben war, durch meine Diener begraben. Hierauf erzählte der König dem Harpagos ganz freundlich, wie es hergegangen, daß der Knabe noch lebe. Und er ſetzte hinzu: Es freut mich, daß die Sache ſo gekommen, und ich will eine fröhliche Mahlzeit veranſtalten, wozu auch du kommen ſollſt. Gehe nun aber heim und ſchicke mir ſogleich deinen Sohn her, damit unſer neuer Ankömmling einen Geſpielen habe. Harpagos warf ſich dem König zu Füßen und pries ſich glücklich. Dann eilte er heim, ſchickte ſogleich ſeinen Sohn hin, zog ſelbſt ſeine Feſtkleider an und begab ſich zur königlichen Mahlzeit[3]).

Nachdem aber die Mahlzeit vollendet war, brachten die Diener ein großes zugedecktes Gefäß herein, und der König winkte dem Harpagos, daß er dasſelbe aufdecke. Wie nun Harpagos dieſes that, erblickte er zu ſeinem größten Entſetzen in dem Gefäße das blutige Haupt und die blutigen Glieder ſeines Sohnes. Dabei kränkte ihn der König noch mit ſpöttiſchen Worten; er aber unterdrückte ſeinen Schmerz und ſeine Wuth, nahm die Ueberreſte ſeines Sohnes und trug ſie heim, um ſie zu begraben[4]).

Bald darauf ließ Aſtyages die Weiſen des Landes zuſammenrufen und legte ihnen die Frage vor, was mit dem Knaben Kyros anzufangen ſei. Dieſe antworteten ihm, weil Kyros ein König unter den Knaben geworden, ſo ſei der Traum erfüllt, und er werde nun kein wirklicher König werden, und weil die Eltern des Kyros in einer entlegenen Gegend des Perſerlandes wohnten, ſo ſei es am beſten, man

ſchicke den Knaben zu ihnen, wo er dann ohne Macht und Anſehen aufwachſen und leben möge. Der König billigte dieſen Rath und ſchickte den Kyros ins Perſerland zu ſeiner Mutter Mandane und ſeinem Vater Kambyſes, welche eine unbeſchreibliche Freude hatten, als ſie erfuhren, wie Alles gegangen ſei.

Lehrer:

1. Welches Spiel ſpielten Kyros und ſeine Kameraden? Das iſt ja oft der Fall, daß Kinder im Spiele nachahmen, was ſie an Erwachſenen ſehen. Nur müßt ihr euch hüten, ſchlechte und rohe Thaten nachzuahmen. Wie benahm ſich Kyros dabei? Welche Aufträge ertheilte er? Es zeigte ſich ſchon beim Spiel, daß etwas Königliches in dem Knaben ſtecke. Wer wollte aber nicht gehorchen? Das iſt unbillig: beim Spiel muß ſich Jeder in die Ordnung fügen; der reiche Knabe des Vornehmen, wie der Arme; ohne Ordnung kann man nicht einmal ein Spiel machen. Was that Kyros dem störriſchen Knaben? Das war nun freilich zu ſtreng; den Störriſchen kann man ja ſonſt vom Spiele ausſchließen.
2. Was that der Sohn des Vornehmen, den Kyros geſchlagen hatte? Das gefällt mir auch nicht, wenn Knaben einander ſogleich verklagen. Das iſt nicht artig. Und was that Artembares? Wodurch zeigte ſich, daß Kyros wirklich hart geſchlagen hatte? Zudem war es bei jenen Völkern ſtreng verboten, den Knaben eines Vornehmen zu ſchlagen. Was befahl der König? Was ſprach er zu Kyros? Zeigte ſich Kyros erſchrocken oder furchtſam? Was ſagte er zu ſeiner Vertheidigung? Was bemerkte Aſtyages, indem er den Kyros genauer betrachtete? Und was offenbarte ihm ſein Herz?
3. Wie brachte Aſtyages den Rinderhirten zum Geſtändniß? Vor Zeiten, Kinder, hatte man grauſame Martern, Folter genannt, und die übte man an Allen, welche man eines Verbrechens beſchuldigte, das ſie nicht eingeſtehen wollten. Oft wurden auch Unſchuldige gefoltert, ſo hart, daß ſie unter entſetzlichen Qualen ſtarben. Jetzt iſt, Gottlob! dieſe Grauſamkeit abgeſchafft. Wen ließ Aſtyages rufen, als der Hirt die Sache geſtanden hatte? Antwortete Harpagos redlich? Wie benahm ſich Aſtyages nun gegen Harpagos? Was ſollte des Harpagos Sohn? Wozu wurde Harpagos vom König eingeladen?

4. Was ließ der König dem Harpagos nach der Mahlzeit vortragen? Was erblickte Harpagos, als er das Gefäß aufdeckte? Der heimtückiſche, grauſame Aſtyages hatte den unſchuldigen Sohn des Harpagos ermorden laſſen. Solche unmenſchliche Thaten übten manche Herrſcher in alten Zeiten. Ein chriſtlicher Fürſt wird Solches hoffentlich nimmer thun. Wie benahm ſich Harpagos bei dieſem ſchrecklichen Vorgange? So ſehr mußte er vor dem Tyrannen ſich beugen und fürchten, daß er nicht einmal ſeinen Vaterſchmerz kund geben durfte. Wen fragte Aſtyages nun um Rath? Was ſagten dieſe wegen des Traumes? Welchen Rath gaben ſie? Wohin kam nun Kyros.

B.

5. Kyros als Herrſcher.

Von dieſer Zeit an dachte Harpagos immer darauf, daß Aſtyages ihm ſeinen Sohn ſo grauſam hatte umbringen laſſen und wie er ſich rächen wolle. Als er nun hörte, Kyros ſei zu einem trefflichen Jüngling und Krieger herangewachſen, ſo beſchloß er, dieſen zu veranlaſſen, den Aſtyages zu ſtürzen. Zu dieſem Zwecke ſchrieb Harpagos dem Kyros einen Brief, ſchnitt einem todten Haſen den Bauch auf, legte den Brief hinein, nähte die Haut wieder zu und ſprach zu ſeinem vertrauten Diener: Trage dieſes Thier zum Kyros und ſage ihm: ich ſchicke ihm dies Wildpret zur Mahlzeit; er ſoll aber die Haut des Thieres ſelber abziehen, denn das ſei mein beſonderer Wunſch. Auf ſolche Weiſe erhielt Kyros die Botſchaft des Harpagos, und in dem Briefe ſtand geſchrieben, wie einſt Aſtyages den Kyros zu tödten befohlen habe und wie er nachher den Sohn des Harpagos habe umbringen laſſen. Jetzt ſei es Zeit, den Aſtyages zu züchtigen für ſeine Grauſamkeiten. Kyros ſolle kommen mit ſeinen Perſern und Harpagos wolle ihm beiſtehen mit vielen Medern[1]).

Als Kyros dieſen Brief geleſen hatte, verſammelte er die Perſer, ſchilderte ihnen die Grauſamkeit und Ungerechtigkeit des Aſtyages und ermunterte ſie zum Kampfe gegen denſelben. Die Perſer folgten dem Rufe des Kyros mit Freuden und er zog mit ihnen gegen den Aſtyages. Als dieſer die Sache erfuhr, befahl er dem Harpagos, mit den mediſchen Kriegern gegen Kyros zu ziehen. Wie aber die beiden Heere auf einander trafen, ſo vereinigten ſie ſich friedlich, und Kyros und

Harpagos zogen mit allem Volke gegen den Aſtyages, welcher alsbald überwunden und gefangen wurde. Da riefen ſie den Kyros zum König aus, und dieſer belohnte den Harpagos reichlich; den Aſtyages aber hielt er gefangen, ließ ihm jedoch ſonſt kein Leides geſchehen, ſondern behandelte ihn mild und freundlich.

Unter der Regierung des Kyros wurden die Perſer ein ſehr mächtiges Volk. Er eroberte viele Länder und ſogar auch die herrliche Stadt Babylon und das babyloniſche Reich. Zu dieſer Zeit dann geſchah es, daß Kyros den gefangenen Juden Gnade erwies, und ſie mit ſehr reichen Geſchenken heimkehren ließ in ihr Vaterland, damit ſie Jeruſalem und den Tempel wieder aufbaueten [2]).

Lehrer:

1. Worauf dachte Harpagos? Warum hegte er dieſen Gedanken? Daß Harpagos auf Rache dachte, iſt begreiflich. Aber Harpagos war ein Meder, und indem er den Aſtyages ſtürzte, und dann Kyros, einem Perſer, auf den Thron half, handelte er doch unrecht; denn er brachte ſein eigenes Volk, die Meder, unter die Herrſchaft der Perſer. Um perſönlicher Rache willen ſoll nie Jemand ſein Volk unter fremde Herrſchaft bringen. Das nennt man Verrath am eigenen Volke. Durch welche Liſt gab er dem Kyros Bericht? Wozu forderte er den Kyros auf?
2. Was that Kyros? Folgten die Perſer ſeinem Rufe? Welche Maßregel ergriff Aſtyages gegen den Kyros? War es klug von ihm, daß er den Harpagos zum Befehlshaber der Meder machte? Gewiß nicht! Aſtyages hätte daran denken ſollen, wie ſchwer er den Harpagos gekränkt hatte. Was geſchah, als die Heere zuſammen trafen? Wie erging es dem Aſtyages? Wie handelte Kyros an Aſtyages? Für welches Volk hatte es glückliche Folgen, daß Kyros auf den Thron kam? So war Kyros von Gott beſtimmt, den Juden wieder in ihr Vaterland zu verhelfen. Wie heißt Kyros in der Bibel? Ja, Kores; ſonſt wird er auch Cyrus genannt.

B.

6. Kröſos und Solon.

In derſelben Zeit lebte auch Kröſos, König in Lydien, und die Hauptſtadt ſeines Reiches war Sardis in Klein-Aſien, welcher Theil

von Aſien in der Nähe von Europa liegt. Dieſer Kröſos nun beſaß unermeßliche Reichthümer, und hielt ſich für den glücklichſten aller Menſchen. Als nun ſein Freund, der weiſe Solon aus Athenä, zu ihm auf Beſuch kam, zeigte ihm Kröſos alle ſeine Schätze und ſprach: Sag' an, mein weiſer Freund! wen hältſt du für den glücklichſten aller Menſchen? Und Solon antwortete: Dafür halte ich den Tellos von Athen; denn während er lebte, war ſein Vaterland blühend und hochgeachtet. Zudem hatte er edle und vortreffliche Söhne und eine Schar lieblicher Enkel. Und als er im hohen Alter ſtand, beſiegte er die Feinde des Vaterlandes auf dem Schlachtfelde, und fand da den ſchönſten und ruhmvollſten Tod. Hierauf fragte Kröſos: Und wen hältſt du denn für den zweiten der Glücklichſten? Solon antwortete: Dieſe Stelle gebe ich dem Kleobis und Biton von Argos. Dieſe zwei Brüder hatten ſo viel ſie bedurften, und erhielten als gewandte und ſtarke Jünglinge im Kampfſpiele den Ehrenpreis. Von ihnen erzählt man aber noch folgende Geſchichte: Als man ein hohes Feſt zu Ehren der Gottheit feierte, da wollte die altersſchwache Mutter der Jünglinge auch den Tempel beſuchen; aber ſie war nicht mehr im Stande, den etwas weiten Weg zu gehen. Da ſpannten ſich die beiden Jünglinge ſelbſt vor einen Wagen, auf welchen ſie die Mutter geſetzt hatten, und zogen ſie zum Tempel. So fuhren ſie den Weg dahin wohl eine Stunde lang. Und die Männer und Jünglinge prieſen dieſer Söhne Geſinnung; die Frauen und Jungfrauen aber prieſen die Mutter ſelig, daß ihr ſolche Kinder zu Theil geworden. Wie nun die Mutter von Freude erfüllt in dem Tempel angelangt war, betete ſie zur Gottheit, daß über ihre Söhne des Himmels beſter Segen kommen möchte. Und bald nach dieſem Gebete ſchliefen die Jünglinge ein in dem Tempel; ſie wachten aber nimmer auf, ſondern waren eines ſanften Todes geſtorben. Und das Volk errichtete ihnen Bildſäulen, weil ſie ſo gute Menſchen geweſen waren. So ſprach der weiſe Solon [1]).

Kröſos aber hatte erwartet, man würde ihn für den glücklichſten Menſchen halten, und er fragte den Solon verdrießlich: Hältſt du denn mein Glück für ſo gar Nichts? Hierauf antwortete Solon und ſprach: O Kröſos! Es iſt weit gefehlt, wenn du glaubſt, der Reichthum allein mache den Menſchen ſchon glücklich. Eine gute Geſundheit und ein reines Gewiſſen iſt ſchon viel mehr werth, und wenn man dabei nur ſo viel hat, als man nothwendig braucht, kann man zufrieden und glücklich leben. Zudem darf Niemand glückſelig geprieſen werden, ſo

lange er lebt, denn jeder Tag kann das Unglück bringen, und zur Glückſeligkeit gehört namentlich auch ein gutes Ende.

Lehrer:

1. In welchem Lande war Kröſos König? In welchem Theil von Aſien lag Lydien? Wie hieß die Hauptſtadt? (Vorzeigung von Klein-Aſien auf der Karte.) Wofür hielt ſich Kröſos? Warum hielt er ſich für den glücklichſten Menſchen? Wer beſuchte ihn? Athenä war eine Hauptſtadt in Griechenland; Solon war ein Weltweiſer und Geſetzgeber; doch davon werden wir bald mehr hören. Was fragte Kröſos den Solon, nachdem er ihm ſeine Schätze gezeigt hatte? Wen bezeichnete Solon als den, welchen er ſeines Wiſſens für den Glücklichſten hielt? Welche glückliche Umſtände berichtete Solon von Tellos? Welchen Tod nennt er den ſchönſten und ruhmvollſten? Wen bezeichnete Solon als den zweiten der Glücklichſten? Argos war auch eine Stadt in Griechenland. Worin hatten Kleobis und Biton den Ehrenpreis errungen? Das war bei den Griechen die höchſte Ehre, wenn Jemand im öffentlichen Kampfſpiele den Preis erhielt. Erzähle mir, welche liebevolle Handlung Kleobis und Biton an ihrer Mutter thaten! Euren Müttern habet ihr unendlich viel zu verdanken. Denket an Kleobis und Biton, und ſeid dankbar und liebreich gegen eure Eltern!
2. Was hatte Kröſos von Solon erwartet? Welche Meinung bezeichnet Solon als ganz irrthümlich? Was ſei weit mehr werth, als Reichthum? Wie viel ſei nöthig, um zufrieden leben zu können? Warum könne Niemand glückſelig geprieſen werden, ſo lange man lebe? Was gehört namentlich zur Glückſeligkeit?

B.

7. Kröſos und Adraſtos.

Nur zu bald ſollte Kröſos erfahren, daß die Lehre des weiſen Solon wahr ſei, und daß das Glück des Menſchen zerbrechlich iſt, wie Glas. Eines Tages kam ein fremder Mann in Kröſos Haus, und flehte um Schutz und Sicherheit. Kröſos ſprach zu ihm: Lieber Mann! Wer biſt du, daß du als Genoſſe in mein Haus eintrittſt? Dieſer aber antwortete und ſprach: Ich heiße Adraſtos, und zwiſchen deiner und meiner Familie beſteht ſeit alter Zeit Gaſtfreundſchaft. Nun komm' ich

aber zu dir als ein recht unglücklicher Menſch, denn ich habe aus Verſehen meinen Bruder getödtet, und kann darum nicht mehr in meinem Vaterlande und unter meiner Familie leben. Kröſos ſprach: Von Freunden ſtammſt du, zu Freunden biſt du gekommen. Bleibe bei mir, und es ſoll dir an Nichts fehlen. Trage aber dein Unglück mit Geduld, das wird dir vornehmlich frommen[1]).

Adraſtos lebte nun bei Kröſos und zeigte ſich als ein guter Mann, war aber meiſtens traurig und betrübt. Und Kröſos hatte zwei Söhne. Der ältere hieß Atys, der war ein herrlicher Jüngling und zeichnete ſich aus vor allen ſeinen Geſpielen; der jüngere Sohn aber war ſtumm, und konnte kein Wort reden, ſonſt aber war er auch ein wackerer Jüngling. Nun träumte es einmal dem Kröſos, ſein Sohn Atys würde durch eine Eiſenſpitze getödtet. Dieſer Traum beunruhigte den Kröſos ſehr, und von der Zeit an durfte Atys keinen Kriegszug, keine Jagd und kein Kampfſpiel mehr mitmachen; ja der ängſtliche Vater ließ ſogar alle Lanzen und Wurfſpieße aus der Wohnung ſeines Sohnes wegnehmen[2]).

Zu derſelben Zeit kamen Abgeſandte der Myſer zu dem Kröſos und ſprachen alſo: Großer König! Ein gewaltiger Eber verwüſtet unſere Felder; wir hätten ihn gerne getödtet, vermochten's aber nicht. Daher bitten wir dich jetzo, daß du deinen Sohn Atys und auserleſene Jünglinge ſammt Hunden mit uns ſendeſt, auf daß wir dieſes Thier aus unſerm Lande vertilgen. Kröſos aber gedachte alsbald ſeines Traumes und ſprach: An meinen Sohn denkt nur nicht weiter, den laß' ich nicht mit; doch ſoll eine auserleſene Schar Jäger mit euch hinziehen, um das wilde Thier zu erlegen. Als Atys dies hörte, ſprach er zum Kröſos: Mein Vater! Soll ich denn ganz in Verachtung fallen, indem mir jede männliche Beſchäftigung unterſagt iſt, und ich ſtets bei den Weibern zu Hauſe ſitzen muß. Darauf antwortete Kröſos: Lieber Sohn! Du weißt ja, was mir geträumt hat, und wie ich deinetwegen in Sorge bin. Und der Sohn erwiederte: Vater! Es gilt ja eine Jagd auf einen Eber, und dieſes Thier iſt nicht mit einem ſpitzigen Eiſen bewaffnet, ſondern mit ſpitzigen Zähnen. Nun hat es dir aber nicht von einem Zahne geträumt, ſondern von einer Eiſenſpitze. Alſo laß mich getroſt mitziehen und befürchte Nichts. Kröſos konnte der Bitte ſeines Sohnes nicht widerſtehen und gewährte ihm dieſelbe; doch ließ er noch den Adraſtos rufen und ſprach zu ihm: Ziehe du auch mit, und ſei recht wachſam und ſorgfältig, damit meinem Sohne kein Unglück

geſchehe. Adraſtos ſprach: O Kröſos! Du haſt mir große Wohlthaten erwieſen, und ich bin dir mit Liebe und Dankbarkeit zugethan. Ich will mit größter Sorgfalt über Leib und Leben deines Sohnes wachen[3].

Nachdem Adraſtos dem Kröſos alſo geantwortet, zog er mit Atys und auserleſenen Jünglingen auf die Jagd aus. Und als ſie zum Berge Olympos gekommen, ſpüreten die Hunde den Eber auf, und die Jäger umſtellten denſelben. Wie ſie aber dem Thiere näher und näher rückten, rannte dasſelbe wüthend auf den Atys los. Da warf Adraſtos mit aller Macht ſeinen Wurfſpieß; aber er verfehlte den Eber und traf den Atys ſo heftig, daß derſelbe alsbald niederſank und ſtarb[4].

Es eilten nun Einige zum Kröſos, um ihm das große Unglück zu melden. Und als Kröſos noch außer ſich war vor Schmerz und Jammer, kamen die Jünglinge daher und brachten den Leichnam ſeines Sohnes. Der unglückſelige Adraſtos ſtellete ſich zu dem Leichnam, und ſtreckte ſeine Hände flehend zu dem König, und bat, daß man ihn tödte. Und er erzählte ſein früheres Unglück, wie er durch Verſehen ſeinen eigenen Bruder getödtet, und nun durch ſeine Hand auch der geliebte Sohn ſeines größten Wohlthäters ums Leben gekommen ſei. Er ſei der unglücklichſte Menſch auf Erden, und bitte jetzt um den Tod. Als Kröſos den jammervollen Adraſtos anhörte und anſah, ſprach er voll Mitleid: O Adraſtos, unglückſeliger Mann! Warum ſollte ich Rache nehmen an dir, da du doch nicht ſchuld biſt an dieſem Jammer? Ich weiß es ja wohl, daß von der Gottheit dieſes Schickſal über mich verhängt war.

Hierauf beſtatteten ſie den Atys unter vielem Trauern und Wehklagen. Adraſtos aber ging hin auf das Grab und tödtete ſich auf demſelben. Dieß iſt die traurige Geſchichte von Atys und Adraſtos[5].

Lehrer:

1. Wie heißt der fremde Mann, welcher in Kröſos Haus kam? Welches Verhältniß beſtand zwiſchen der Familie des Kröſos und Adraſtos? Die Gaſtfreundſchaft war bei alten Völkern heilig, und der Gaſtfreund fand beim andern ſichern Schutz. Welche unglückliche That hatte Adraſtos verübt? War er deßwegen wirklich ein Verbrecher? Warum nicht? Wie nahm ihn Kröſos auf? Was empfahl er ihm beſonders?
2. Wie viele Söhne hatte Kröſos? Welches Gebrechen hatte der jüngere Sohn? Er war ſtumm, aber nicht taubſtumm, d. h. er

konnte nicht reden, aber er hörte doch. Welchen ſchweren Traum hatte Kröſos? Wie ſuchte er ſeinen Sohn Atys vor Gefahr zu bewahren?

3. Welche Noth klagten die Myſer dem Kröſos? Was baten ſie vom König? Woran dachte aber Kröſos ſogleich? Was antwortete er den Myſern? Was ſprach Atys, als er von der Sache hörte? Wie ſuchte Kröſos den Atys zu beſchwichtigen? Wie beruhigte aber Atys den Kröſos? Wem empfahl Kröſos den Atys noch beſonders?
4. Wo ſpürten ſie den Eber auf? Was thaten die Jäger? Auf wen rannte das Thier los? Was that Adraſtos, um den Atys zu ſchützen? Welches große Unglück begegnete?
5. Wer brachte dem Kröſos die Unglücksbotſchaft? Wohin ſtellte ſich Adraſtos? Was flehte er? Was erzählte er noch? Für welchen Menſchen hielt er ſich? Wie zeigte ſich Kröſos? Was ſprach er zu Adraſtos? Woher glaubte Kröſos, daß dieß Unglück komme? Was that Adraſtos in der Verzweiflung? Das Schickſal des Adraſtos war allerdings ein höchſt unglückſeliges; aber niemals ſoll ein Menſch aus Verzweiflung ſich ſelbſt das Leben nehmen. Man ſoll ſich, wenn auch mit Trauern, in das Schickſal fügen, das Gott ſendet. Kröſos zeigte bei dem Tode ſeines Sohnes viel Ergebung und Geduld, und das iſt löblich und männlich.

B.

8. Kröſos und Kyros.

Aber Kröſos, der einſt von Solon verlangt hatte, daß man ihn für den glücklichſten Menſchen halte, ſollte noch viel größeres Unglück erleben, denn Gott wollte ihn tief demüthigen. Er war mit ſeinem Heere ausgezogen, um gegen den Kyros und das Perſerheer zu kämpfen. Und Kyros kam heran und lagerte ſich dem Kröſos gegenüber. Bald geriethen ſie auf dem Schlachtfelde hart aneinander; der Streit war heiß, und es ſanken Viele von jeglicher Seite. Am Ende aber ſiegte Keiner, und ſie ließen ab, denn die Nacht brach herein. Weil aber Kröſos bemerkt hatte, daß ſein Heer das ſchwächere ſei, zog er mit demſelben heim in ſeine Hauptſtadt Sardis. Kyros folgte ihm mit dem Heer der Perſer und belagerte die Stadt[1]).

Tapfer vertheidigte ſich Kröſos, und der erſte Sturm der Perſer

wurde abgeſchlagen. Aber die Perſer entdeckten einen Zugang, erſtiegen Nachts heimlich die Mauer, und drangen in die Stadt ein. Als nun die Stadt erobert war, ging der Perſer einer auf den Kröſos los; denn er kannte ihn nicht, und wollte ihn umbringen. Und als Kröſos denſelben auf ſich los kommen ſah, kümmert's ihn nicht, weil er gar ſo unglücklich war und ſich Nichts daraus machte, hier niedergeſtoßen zu werden.

Wie aber des Kröſos ſtummer Sohn den Perſer auf ſeinen Vater loskommen ſah, löſeten Furcht und Angſt ſeine Zunge, und er ſchrie: Menſch, tödte den Kröſos nicht! Dies waren die erſten Worte des ſtummen Königſohns, und von da an konnte er reden ſein Lebenlang. Der Perſer hörte auf den Angſtruf, und Kröſos wurde lebendig gefangen. Und die Perſer ergriffen ihn und führten ihn vor den Kyros[2]).

Derſelbige ließ einen Scheiterhaufen aufthürmen und den Kröſos in Ketten darauf ſetzen. Wie nun dieſer auf dem Scheiterhaufen war, gedachte er des Solon, der ihm einſt geſagt hatte, kein Menſch ſei glücklich, dieweil er noch lebe. Und als er daran gedachte, ſeufzete er nach langer Todesſtille und ſprach: O Solon, Solon, Solon! Als Kyros dieß hörte, ließ er den Kröſos fragen, wen er da anrufe. Kröſos aber ſchwieg und wollte nicht antworten. Als man jedoch wiederholt mit Fragen in ihn drang, da erzählte er, welche gute Lehren ihm einſt der weiſe Solon gegeben habe. Dieſe Worte gingen dem Kyros auch zu Herzen, und es reute ihn, den Kröſos lebendig zu verbrennen. Aber der Scheiterhaufen war ſchon angezündet und brannte an allen Enden. Auf Kyros Befehl bemühte ſich nun Alles, die Flamme zu löſchen. Doch alle Mühe ſchien vergeblich. In dieſer Noth flehete Kröſos nun zum Himmel um Hülfe, und wandte ſein Angeſicht dorthin mit Thränen in den Augen. Und ſiehe, bei heiterer Luft und wolkenloſem Himmel zog ſich urplötzlich ein Gewölk zuſammen, und regnete mit unendlichem Regen. Alſo wurde der Scheiterhaufen gelöſcht. Kyros aber bedachte, daß Kröſos ein frommer und gottgefälliger Mann ſei. Darum ließ er ihn ſogleich von dem Scheiterhaufen herabführen, löſete ihn von ſeinen Banden, hieß ihn neben ſich ſitzen nnd erwies ihm große Ehre. Von dieſer Zeit an blieb Kröſos bei Kyros, begleitete ihn überall, und war ſein treuer Freund und Rathgeber[3]).

Lehrer:

1. Gegen welchen König zog Kröſos zu Felde? Wer ſiegte im erſten

Streite? Warum zog ſich Kröſos zurück? Wohin zog er? Was that hierauf Kyros?

2. Wie kamen die Perſer in das belagerte Sardis? In welche Noth kam Kröſos, als die Perſer eingedrungen waren? Warum lag dem Kröſos ſo wenig daran, ob er umkomme? Durch wen wurde Kröſos gerettet? Wie ging dieß zu? Wahrſcheinlich war dem bis jetzt ſtummen Sohn des Kröſos die Zunge oder ſonſt ein Sprachwerkzeug verwachſen, in der Angſt um ſeinen Vater ſtrengte er ſich außerordentlich an, daß ihm ſo das Band ſeiner Sprache gelöst wurde. Ein Taubſtummer kann nicht plötzlich zum Reden kommen; denn er redet nicht, weil er nicht hört. Vor wen wurde der gefangene Kröſos geführt?

3. Welchen Tod wollte Kyros über den Kröſos verhängen? Woran gedachte Kröſos, als er auf dem Scheiterhaufen mit Ketten gebunden war? Was rief er in dieſen Gedanken? Hörte Kyros dieſen Ausruf? Was verlangte er vom Kröſos zu wiſſen? Warum wollte wohl Kröſos nicht mehr antworten? Was erzählte er endlich? Was dachte wohl Kyros, als Kröſos dies erzählte? Was reuete den Kyros? Konnten Kyros Leute den Kröſos noch retten? Was that unterdeſſen Kröſos? Wurde ſein Gebet erhört? Wie half Gott? Wie behandelte von da an Kyros den Kröſos? Nachdem Kröſos die Unbeſtändigkeit der irdiſchen Güter erfahren hatte, wurde er weiſe, und er leiſtete dem Kyros und deſſen Sohn Kambyſes durch ſeine weiſen Rathſchläge viele gute Dienſte.

C. Mittheilungen aus der Naturgeſchichte.

1. Das Pferd, ein Säugethier.

Vor allen Thieren zeichnet ſich das Pferd aus; edel und kräftig ſteht es da; ſtolz trägt es das Haupt mit ſchön gewölbter Stirne und Naſe; klug und mild blickt es uns an aus dem runden, großen Auge, das im Dunkel mit grünem Scheine leuchtet. Mit dem ſpitzen Ohre ſpielt und lauſcht es aufmerkſam.

Die vorſtehende, freie Bruſt zeugt von dem Muthe, der in ihr wohnt; ſchlank und glatt iſt der Nacken, und um den gebogenen Hals flattert die lange Mähne. Die Lenden ſind ſicher und feſt, behend und leicht die Beine, und die Füße gewaffnet mit harten, ungeſpaltenen Hufen.

Ungeduldig harret es des befreundeten Reiters; es wiehert, ſcharrt mit dem Vorderfuße, ſtampft die Erde.

Wie ein Sturmwind fliegt es mit ſeinem Herrn über den weiten Plan; aber bei Nacht und Dunkel trägt es ihn ſorgſam und ſicher auf ſchmalem Pfad an Abgründen vorbei.

Im Kriege folgt es verſtändig dem Ruf des Führers und dem Klang der Trompete; muthig ſtürzt es in den Kampf, und wiehert freudig nach errungenem Siege. Iſt ſein Reiter gefallen, und es kommt vorüber an deſſen Leichnam, ſo ſenkt es trauernd das Haupt, und Thränen ſcheinen ſeinem Aug zu entquellen.

Ein muthiges Pferdepaar, in gleichem Schritt mit dem zierlichen Wagen des Vornehmen forteilend, gehorſam dem Wort des Führers, lenkſam mit leichter Zügel-Bewegung, iſt wahrlich ein ſchöner Anblick. Aber nicht minder ſchön und erfreulich iſt's, wenn das große Bauernpferd den Aerntewagen heimzieht, geleitet von der Hand eines ſchwachen Knaben. Auch zum Pfluge bequemt es ſich, und zieht in Geduld neben dem langſamen Stiere die Furchen.

Von Alter und Arbeit müde und ſteif geworden, muß es noch den ſchweren Karren ziehen, bis es dem Umſinken nahe, endlich den Todesſtreich von der Hand des Menſchen erhält, dem es ſo lange und treu gedienet.

In den weiten grasreichen Ebenen Amerika's ſchweifen Herden wilder Pferde umher; ſie ſtammen von ſolchen, die einſt in jenen Ländern der Zucht und Pflege der Menſchen ledig geworden ſind. In Herden leben ſie zuſammen, ein ſtarker Hengſt iſt ihr Führer und Wächter; gemeinſam kämpfen ſie gegen ihre Feinde, die grimmigen Raubthiere. Aber indem ihnen die Pflege durch die Hand des Menſchen abgeht, haben ſie an Schönheit und an Größe verloren. Die wilden Pferde ſind kleiner, ihr Haar iſt rauh und ſtruppig.

Wie niedlich und behend iſt das Junge des Pferdes, das Füllen! In luſtigen, leichten Sprüngen umkreist es das Mutterpferd, die Stute, die es mit ihrer Milch ſäugt, und mit ſorgſamem Auge bewacht.

Alle Thiere, die ihre Jungen mit Milch ſäugen, ſind Säugethiere; alſo gehört das Pferd zur Klaſſe der Säugethiere.

Mannigfaltig und zahlreich ſind die Arten der Säugethiere. In ihre

Klaſſe gehört der mächtige Elephant und die kleine Maus; das geduldige Schaf und der grimmige Tiger; der treue Hund und die wilde Hyäne; das Rind und das Kameel; der Maulwurf und die Gemſe; Die Ziege und der Hirſch; der Affe und der Bär: kurz, alle Thiere, die ihre Jungen mit Milch ſäugen, ſind Säugethiere.

Lehrer:

Welche Thiere gehören in die Klaſſe der Säugethiere?

Die Säugethiere haben rothes, warmes Blut, einen Rückgrat und ſind mit Haut und Haaren bedeckt. Ihr kennet ſchon viele Säugethiere.

Nennet mir die Säugethiere, welche als Hausthiere gehalten werden!

Nennet Säugethiere, welche in Wald und Feld wild leben, aber doch keine Raubthiere ſind, das heißt, ſolche Wildthiere, welche nicht andere Thiere würgen und freſſen!

Nennet Säugethiere, die Raubthiere ſind, d. h. ſolche, die andere Thiere würgen und freſſen!

Nennet mir mäuſeartige Säugethiere!

Nennet mir die größten Säugethiere!

Die kleinſten!

Die nützlichſten!

Die gelehrigſten!

Die ſchädlichſten!

Die zahlreichſten!

Die bei uns ſelten ſind!

(Während die Schüler ſo in der Klaſſe der Säugethiere ſich umſehen, iſt es zweckdienlich, wenn eine entſprechende Bilderſammlung vor ihren Augen iſt.)

C.

2. Der Buchfinke, ein Vogel.

Der **Buchfink** iſt ein gar niedliches, ſchönes Thierchen. Ihr habet ihn wohl Alle ſchon geſehen und gehört. Gibt er doch ſelbſt häufig Kunde von ſeiner Anweſenheit, indem er pfeifend ruft: **Fink, Fink, Fink!**

Das Finkenmännlein mit dem weinrothen Bruſtgefieder, den ſchwärzlich dunkeln, weiß geſtreiſten und gefleckten Flügeln und Schwanzfedern gefällt uns beſonders wohl. Im Frühlinge, wenn die Sonne

heiter ſcheint, und der Fink recht fröhlich iſt, dann ſchimmern und ſchillern ſeine Federn grünlich und bläulich, und er iſt prächtig anzuſehen. Dann wiegt er ſich luſtig auf den Zweigen der Gartenbäume und ſingt oder ſchlägt unzähligemal ſein kurzes Lied: Finkferlinkfink zißſpezia! Dann fliegt er mit ſeinem grau gefiederten Weibchen von Baum zu Baum, und wenn ſie das rechte Plätzchen gefunden, bauen ſie emſig ihr ſchönes Neſtlein. Bald legt das Weibchen 4 bis 5 bläulich-grüne, braun punktirte und geſtreifte Eierchen hinein; ſitzt vierzehn Tage brütend darauf, und dann ſchlüpfen die Jungen heraus. Nun gibt's Mühe und Arbeit, die hungerige Brut zu nähren. Die beiden alten Finken bringen fort und fort Raupen und anderes Ungeziefer und legen ſie den Jungen in die aufgeſperrten Schnäbel. Die Jungen erſtarken, anſtatt des grauen Flaums bekommen ſie farbige Federn, alle ſo, wie das Finkenmännlein, denn dieſe erſten Jungen werden lauter Männlein. Wenn ſie flügge geworden, und ausgeflogen ſind, werden ſie von den alten noch einige Zeit begleitet. Haben ſie aber gelernt, ſich ſelbſt die Raupen und Mücken zu fangen, dann ſetzt ſich das Weibchen wieder in ein Neſt, legt nochmals Eier, und den Jungen, die jetzt zum Vorſchein kommen, wachſen graue Federn, wie das alte Weibchen ſie hat, denn dieſe zweite Brut ſind lauter Weibchen.

Allmälig iſt der Frühling vorüber, der Sommer iſt gekommen, die Jungen ſind ausgeflogen, das Neſtchen iſt leer. Da ſingt der Fink ſein Lied nicht mehr, und ruft nur noch in kurzen Tönen ſeinen Namen: Fink, Fink, Fink!

Wie der Herbſt eintritt, ziehen die Weibchen fort ins ſchöne, milde Italien. Viele Männchen ziehen mit, doch viele von dieſen bleiben auch bei uns, und freuen ſich der Körner und Broſamen, die wir ihnen Winters vors Fenſter ſtreuen. Grünen die Wieſen wieder, dann kehren die Weibchen und Freunde zurück, und ein luſtiges Finkenleben beginnt aufs neue.

Wer möchte dem munteren, niedlichen Thierchen ein Leides thun, zumal es ſo viel ſchädliches Ungeziefer verzehrt? Böſe Buben verderben die Neſter und rauben die Jungen. Jäger ſchießen in grauſamer Luſt die Alten hinweg. Auf ihren Zügen lauert ihrer der Vogelſteller, fängt ſie zu Hunderten, erwürgt ſie mitleidslos, und naſchhafte Leute verſchmauſen den friedlichen Sänger mit Fleiſch und Gebein. Man ſollte dieß Alles verbieten, bei Strafe.

Der Finke hat einen mit Federn bedeckten Leib; er gehört in die Klaſſe der Vögel.

Alle Thiere, die einen mit Federn bedeckten Leib haben, gehören zur Klaſſe der Vögel.

Es gibt ſehr viele Arten von Vögel. Der kleinſte iſt der Kolibri, der größte der Königsadler; die nützlichſten ſind die Hühner, Gänſe und Enten; prächtig ſind die Pfauen, Faſanen und Papageien; treffliche Sänger ſind die Amſeln, Lerchen, Nachtigallen; unheimlich ſind die Eulen; mild und zahm die Tauben; liſtig die Elſtern und Dohlen; hochbeinig die Storchen und Kraniche; lebhaft die Meiſen und Bachſtelzen: kurz, die Klaſſe der Vögel iſt überaus zahlreich, und ſie ſind eine Zierde der Schöpfung.

Lehrer:

Die Vögel haben auch rothes, warmes Blut, wie die Säugethiere; ſie legen aber auch Eier. Ich will nun doch ſehen, ob ihr ſchon viele Vögel kennt.

Nennet mir die Vögel, welche als Hausthiere des Nutzens wegen gehalten werden!

Nennet mir Raubvögel!

Nennet mir kleinere Singvögel!

Nennet mir Singvögel, die etwas größer ſind!

Nennet mir Nachtvögel!

Nennet mir hochbeinige Vögel!

Nennet Vögel, die zugleich ſchwimmen können!

Nennet mir Singvögel, die viel im Zimmer gehalten werden!

Nennet Vögel, die auch im Winter bei uns bleiben!

Nennet Zugvögel!

C.

3. Der Froſch, ein Amphibium.

Am Ufer des Baches oder am Rand des Teiches ſitzt der Waſſerfroſch, faſt in halbaufrechter Stellung, wie der Hund; er trägt ein dunkelgrünes Kleid mit ſchwarzen Flecken, und drei gelbliche Streifen ziehen ſich dem Rücken entlang; der Unterleib iſt wie mit einer weißlichen Weſte bedeckt. So ſitzt er da, und ſieht mit Anſtand um ſich, aus ziemlich großen, vorſtehenden Augen. Er lauert wol auf

eine Mücke, die er verſchlucken möchte. Wachſam, und mit feinem Gehör begabt, merkt er alsbald, daß Jemand ihm näher komme. Schnell hüpft er auf, und mit einem gewaltigen Sprung iſt er im Waſſer. Nun greift er weit aus mit ſeinen Hinterbeinen und Schwimmfüßen, taucht unter, und verſteckt ſich unter Wurzeln oder Steinen. Doch nicht lange, ſo ſchwimmt er wieder zur Oberfläche, reckt den Kopf hervor und ſchaut vorſichtig umher. Eine Mücke fliegt um ihn; wie einen Pfeil ſchießt er ſeine Zunge nach ihr aus, trifft ſie, und verſchluckt die leichte Beute.

In lauen Frühlingsnächten ertönt der Froſchlärm aus zahlreich bewohntem Teiche. Ein Froſch will den andern überbieten; unermüdlich ſingen ſie ihr: Quaks=Quaks=brekekeke=brekeke. Wetteifernd ſetzen ſich viele in eine Reihe, und in höhern und tiefern Stimmen ſchreien ſie einen heiſern Chor. Rechte Sänger ſind aber nur die Männchen; die Weibchen ſtoßen kurze, grunzende Töne aus.

Das Weibchen legt den Froſchlaich, einen weißlichen Schleimklumpen, voll von erbſengroßen Kügelchen, und das ſind die Froſcheier. Wenn der junge Froſch aus dieſem Ei kommt, dann gleicht er einem kleinen Fiſche mit dickem Kopfe. Nach etlichen Wochen wachſen ihm die Füße, ſpäter häutet er ſich, verliert zuletzt das Schwänzchen, und erſcheint nun als kleiner Froſch in ſeiner rechten Geſtalt. Drei Jahre braucht er, bis er ausgewachſen iſt.

Die Fröſche ziehen Nachts dem Lichte nach. Da kommen die Froſchfänger mit Fakeln an den Teich, und die grünen Gäſte hüpfen herbei. Man fängt ſie, ſchneidet ihnen ohne Erbarmen die Hinterbeine am Leibe ab, und wirft den blutigen Reſt ins Waſſer. Solche Qual widerfährt ihnen, weil die Froſchkeulen, d. h. das Fleiſch an den Froſchfüßen, eine zarte, wohlſchmeckende Speiſe für den Menſchen iſt.

Im Winter ſchlafen die Fröſche, und wenn ſie auch im Eiſe eingefrieren, die Frühlingswärme ruft ſie wieder ins Leben.

Manche Leute haben Abſcheu, ſogar Furcht vor einem Froſche. Warum? das wiſſen ſie wohl ſelber nicht. Der Froſch iſt nicht nur ganz ungefährlich, ſondern ſogar nützlich, indem er viel Ungezieſer verzehrt. Zudem bereitet man aus dem Froſchlaich ein kühlendes Pflaſter.

Der Froſch iſt ein rothblütiges Thier, das im Waſſer und auf dem Lande leben kann: er iſt ein Amphibium.

Alle Thiere, die kaltes rothes Blut haben, und im Waſſer und auf dem Lande leben können, gehören in die Klaſſe der Amphibien.

In dreierlei Geſtaltungen erſcheinen die Amphibien: vier Füße ohne Schwanz, als da ſind Fröſche, Kröten, Schildkröten; vierfüßige mit Schwänzen, nämlich Molche, Eidechſen, Krokodile; walzen=förmige, nämlich Nattern und Schlangen.

Lehrer.

Welche Thiere nennt man Amphibien?

Welche verſchiedene Geſtaltungen haben die Amphibien?

Giebt es bei uns auch gefährliche Amphibien?

Wo gibt es gefährliche?

Welche ſind gefährlich?

Eine kleine Schlange, die man bei uns findet, iſt auch gefährlich, nämlich die kupferbraune Kreuzotter, die hat Giftzähne; vor der ſollt ihr euch hüten.

Hat man ſich vor Fröſchen und Kröten auch zu fürchten?

Aber vor den Eidechſen?

Iſt es recht, die kleinen Eidechſen, Bindſchleichen, Landfröſche zu tödten?

Welches iſt wohl das größte Amphibium?

Nennet mir alle Amphibien, die ihr kennet!

C.

4. Die Forelle, ein Fiſch.

Am klaren Bache verweilen die Knaben gerne und ſehen den Fiſchen zu, die im Waſſer munter umher ſchwimmen. Weiter oben am Bache ſitzt ein Fiſcher; er hält die Angelruthe in der Hand und richtet unverwandt den Blick auf das Waſſer. Jetzt zuckt die Ruthe, er zieht aufwärts, und zappelnd hängt ein Fiſch an der Schnur. Da eilen die Knaben, den Fang zu ſehen.

Welch' ein ſchöner Fiſch! Wie Silber ſchimmern die Schuppen. Oben am Rücken iſt der Fiſch etwas dunkler, mit ſchwarzen Punkten; die Seiten gelblich, der Bauch weiß. Aber im Weißen viele ſchön rothe Punkte mit blauen Rändern.

Das iſt eine Forelle, ſpricht freudig der Fiſcher. Sehet, ſie

athmet noch durch die Kiemen, da zur Seite des Kopfes; aber ihr Auge iſt ſtarr in freier Luft. Sie hat ſechs Floſſen: zwei neben den Kiemdeckeln, zwei am Bauche, eine auf dem Rücken, und eine Gabelfloſſe am Schwanze. Aber im Maul; ſehet die ſpitzen Zähne am Rande der beiden Kinnladen, ja noch Gaumen und Zunge ſind mit Spitzen beſetzt. Die Forelle hat ein ſtarkes Gebiß; ſie verzehrt nicht nur Mücken und Würmer, ſondern auch kleine Fiſche. Aber wir wollen ſie in den waſſergefüllten Behälter legen; denn nur im Waſſer kann der Fiſch leben, außer demſelben ſtirbt er bald.

Dieſe Forelle lebt nur in Bächen, Flüſſen und Seen mit friſchem, klarem Waſſer. Wie ein Pfeil ſchießt ſie durch dasſelbe. Sie hat ein feines Gehör und Geſicht und einen ſcharfen Geruch. Wie ſie Jemand am Ufer bemerkt, verbirgt ſie ſich eiligſt. Wenn ſie nach Mücken jagt, ſchnellt ſie ziemlich hoch über das Waſſer empor.

Im Herbſte laicht die Forelle, das heißt ſie gibt eine Menge Eier von ſich, aus welchen junge Fiſche in großer Anzahl kommen, das Fleiſch der Forelle wird gut bezahlt; denn es iſt beſonders zart und wohlſchmeckend.

Alle Thiere, welche Kiemen und Floſſen haben, und nur im Waſſer ſich halten, gehören in die Klaſſe der Fiſche.

Die Fiſche ſind ſehr verſchieden an Größe und Geſtalt; wie klein die Bachgrundel und wie groß der Hay und der Wallfiſch! Wie ſchön der Goldkarpf und wie mißgeſtaltet der Klumpenfiſch!

Lehrer.

Wodurch athmen die Fiſche?
Womit bewegen ſie ſich?
In welchem Element nur können ſie fortleben?
Was für ein Blut haben ſie?
Womit iſt meiſtens ihr Körper bedeckt?
Welche Fiſcharten leben in unſern Gewäſſern?
Welches iſt der größte aller Fiſche?
Welchen Raubfiſch findet man auch in unſern Gewäſſern?
Wie ſteht der Kopf der Fiſche am Rumpfe?
Welcher Fiſch gleicht der Schlange?

C.

5. Die Biene, ein Inſekt.

Wenn des Frühlings milde Lüfte wehen, und Blumen und Blüthen hervorbrechen, dann ſummen die Bienen durch Wieſen und Gärten. Dort ſetzt ſich eine derſelben auf eine Schlüſſelblume; eilig ſchlüpft ſie in den Blumenkelch. Was hat ſie zu ſchaffen? Sie ſaugt mit ihrem Rüſſel den Honig aus der Blume; ſie reibt den Blumenſtaub ab, daß er an ihren Hinterfüßen hängen bleibe.

So treibt ſie es in zwei, drei, vier Blumenkelchen; dann fliegt ſie in haſtigem Fluge heim zum Bienenkorb, kriecht hinein, baut dort aus dem Blumenſtaub Wachszellen und gibt den eingeſogenen Honig wieder von ſich; denn der Bienenkorb iſt eine Vorrathskammer des geſammelten Honigs. Tauſende von Bienen fliegen da ein und aus, ſuchen Honig und Wachs; kommen, bauen die Wachszellen, häufen den reinſten Honig in denſelben auf. Und Alles geht in ſchönſter Ordnung, keine ſtört die andere; ſie weichen einander aus, bauen gemeinſchaftlich, reinigen die Wohnung, halten Wache, und verrichten in Treue, Gehorſam und Liebe den Dienſt bei ihrer Königin, ihrer gemeinſamen Mutter, die da herrſcht in dem vielbevölkerten Bienenreiche, welches der ſchützende Korb umſchließt.

Die Bienenkönigin allein legt Eier, und zwar in einigen Wochen viele tauſend Eier, aus welchen dann junge Bienen entſtehen.

O wie viel Wunderbares iſt zu beſchreiben und zu erzählen von ſo einem Bienenhaushalte. Doch das ſoll ſpäter geſchehen. Jetzt laſſet uns eine einzelne Biene genauer betrachten.

Sehet, da iſt eine todte; ein vom Winde bewegter Zweig hat ſie erſchlagen. Ihr Leib beſteht aus drei Theilen: Kopf, Bruſt, Hinterleib. Jeder dieſer drei Theile iſt durch Einſchnitte von dem andern abgetheilt. Sie hat ſechs Füße, vornen am Kopfe Fühlhörner, zur Seite der Bruſt zwei Flügel, oder, wenn man genau ſieht, vier Flügel; zwei größere vornen und zwei kleinere hinter denſelben. Wie fein und zart ſind dieſe Flügelhäutchen! Das Bruſtſtück iſt grau, der Hinterleib braun.

Aber wenn man die Biene durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, da ſieht ſie faſt wild und rauh aus. Der Leib iſt mit borſtigen Haaren bedeckt; an den Füßen ſind Krallen und Bürſten, Werkzeuge zum Abſtreifen und Feſthalten des Blumenſtaubes.

Die Biene hat eine ſcharfe, gefährliche Waffe. Im Hinterleibe hat ſie einen Stachel, und wenn ſie damit ſticht, läßt ſie einen ätzenden Saft zugleich in die Wunde fließen. So wird ihr Stich ſehr ſchmerzhaft; das Fleiſch um die Wunde ſchwillt auf, und ziemlich lange dauert der Schmerz des Geſtochenen.

Muthwillige und unwiſſende Kinder, welche die Bienen bei ihren Körben ſtörten, ſind ſchon ſo heftig von vielen Bienen geſtochen worden, daß ſie vor Schmerz todtkrank wurden.

Hütet euch! Bedenkt, wie nützliche, fleißige Thierchen die Bienen ſind! Genießt ihr doch des ſüßen Honigs ſo gerne, den ſie ſammeln.

Die Biene hat weißes, kaltes Blut, und ihr Leib iſt durch Einſchnitte getheilt; ſie iſt ein Inſekt.

Alle Thiere, welche weißes, kaltes Blut haben, und deren Leib durch Einſchnitte getheilt iſt, gehören in die Klaſſe der Inſekten.

Die Klaſſe der Inſekten iſt die zahlreichſte unter allen Thieren. Millionen Inſekten leben auf einem kleinen Raume. Hieher gehören aller Arten Raupen, Käfer, Heuſchrecken, Ameiſen, Spinnen, Fliegen und allerlei kleines Ungeziefer. Die ſchönſten ſind die Schmetterlinge; die nützlichſten die Bienen, Seidenraupen und Kochenillen (Koſchnillien).

Auch im Waſſer gibt es zahlreiche Inſekten. Der Krebs iſt ſeinem Körperbau nach auch ein Inſekt.

Lehrer:

Welche Thiere gehören in die Klaſſe der Inſekten?
Nennet mir kriechende Inſekten!
Fliegende!
Welche Inſekten ſind beſonders nützlich?
Welche beſonders ſchädlich?
Welche läſtig?
Welche gefährlich?
Welche gefallen euch am meiſten?
Welche Inſekten findet man in Häuſern?
Welche gleichen der Biene?

C.

6. Die Schnecke, ein Wurm.

Wenn im Frühling und Sommer ein lauer Regen gefallen iſt, und wir Morgens hinaus gehen in Garten, Feld und Wald, ſo treffen wir häufig auf Schnecken, die an den Wegen und über dieſelben kriechen. Beſonders auffallend iſt die braune Erdſchnecke, ohne Schale und ziemlich dick und lang. Betrachten wir dieſes Thier genauer, ſo ſehen wir am Kopfe vier Zäpfchen, die wie Hörner vorragen. Die zwei obern ſind länger und dicker, mitten auf deren flachem, rundem Vordertheil ſind ſchwarze Pünktchen.

Wenn man dieſe Schneckenhörnlein nur leiſe berührt oder auch nur denſelben nahe kommt, zieht ſie das Thier ſogleich ein. Die Schneckenhörnlein ſind Fühlfaden. Auf der rechten Seite des Vorderleibes iſt eine Oeffnung, durch welche die Schnecke athmet. Um den Rand des Leibes lauft unten ein gelber Saum; der Bauch iſt weislich gelb; Füße ſind keine vorhanden. Der ganze Leib iſt ſchleimig und weich, und die Schnecke zieht ſich beim Berühren kugelig zuſammen.

Sie ſchleicht langſam hin, und Spuren von Schleim bezeichnen ihren Pfad.

Andere Schnecken haben rundliche, geſchnirkelte Schalen auf dem Rücken, und wenn man das Thier berührt, zieht es ſich ſchnell in dieſes Häuschen zurück. So die graue Gartenſchnecke, welche eßbar iſt, und ſogar Vielen als ein Leckerbiſſen gilt.

Die Schnecken legen Eier. Wenn die Gartenſchnecke dies thun will, ſo bohrt ſie ſich, ſo weit es das Häuschen zuläßt, in lockere Gartenerde, macht ein rundes Loch, vermauert dasſelbe mit Schleim, und legt dann einen Haufen erbſengroßer, weißer Eier zuſammen. Schon am ausgekrochenen Jungen iſt der Anſatz des Häuschens auf dem Rücken wahrnehmbar, und dieſes wächst mit dem Thierchen und wird zur harten Schale.

Die Schnecke hat einen weichen, ſchleimigen Körper und weißes, kaltes Blut; ſie iſt ein Wurm.

Alle Thiere, welche einen weichen, ſchleimigen Körper und weißes, kaltes Blut und keine Füße haben, gehören in die Klaſſe der Würmer.

Wir haben nun ſechs Klaſſen der Thiere unterſchieden:

1ſte Klaſſe: Säugethiere; ſie ſäugen ihre Jungen mit Milch und haben rothes, warmes Blut.

2te Klaſſe: Vögel; ſie haben einen befiederten Leib und rothes, warmes Blut.

3te Klaſſe: Amphibien; ſie haben rothes, kaltes Blut, und können im Waſſer und auf dem Lande leben.

4te Klaſſe: Fiſche; ſie haben Floſſen, rothes, kaltes Blut, und leben im Waſſer.

5te Klaſſe: Inſekten; ſie haben einen durch Einſchnitte getheilten Leib, wenigſtens ſechs Füße und weißes, kaltes Blut.

6te Klaſſe: Würmer; ſie haben einen ſchleimigen, weichen Leib und weißes, kaltes Blut.

Alle Thiere werden in ſechs Klaſſen eingetheilt.

Lehrer:

In wie viele Klaſſen werden alle Thiere eingetheilt?
Welche Thiere gehören zu den Säugethieren?
Welche Thiere gehören in die Klaſſe der Vögel?
Welche in die Klaſſe der Amphibien?
In die Klaſſe der Fiſche?
Der Inſekten?
Der Würmer?
In welcher Klaſſe ſind die nützlichſten Thiere?
Welche Klaſſe iſt die zahlreichſte?
Lernet die Klaſſeneintheilung, wie ſie eben vorhin gegeben worden iſt, auswendig!

---

§. III.

Schriftliche Aufſätze.

Auf dieſer Stufe ſind es immer noch Erzählungen und Beſchreibungen, welche zur Uebung in ſchriftlichen Ausarbeitungen dienen. Der Stoff ſoll aus den vorhergehenden Mittheilungen, namentlich aus den Unterabtheilungen B und C genommen werden, und zwar ſei es den Schülern geſtattet, unmittelbar vorher das betreffende Leſeſtück nochmals,

und ſogar wiederholt zu durchſehen, und es ſoll keineswegs als eine Schwäche oder ein Fehler angeſehen werden, wenn ſie ſich, bei freiem Auswendigſchreiben, auch meiſtens wirklich an den dort gegebenen Text anſchließen. Es iſt genug geleiſtet, wenn die Schüler dieſer Stufe aus dem Kopfe ziemlich korrekt und logiſch eine Erzählung ſchriftlich wiedergeben können.

Aus den Erzählungen B laſſen ſich folgende Aufgaben zu kleinen Erzählungen ſtellen:

1. Pſammenitos und Kambyſes.
2. Semiramis.
3. Die Errettung des Kyros.
4. Der Knabe Kyros und ſeine Geſpielen.
5. Aſtyages und Harpagos.
6. Solon und Kröſos.
7. Kröſos und Adraſtos.
8. Kröſos und Kyros.

In Bezug auf die Beſchreibungen §. 2. C. ſollen die Schüler die gegebenen Beſchreibungen aus dem Kopfe ſchriftlich wiederholen. Dann aber ſollen ſie verſuchen, ähnliche Beſchreibungen zu liefern, etwa von:

Ochs, Schaf, Hund, Ziege, Schwein, Katze; Gans, Henne, Hahn, Rabe, Amſel, Sperling, Meiſe; Blindſchleiche, Eidechſe.

---

§. IV.

Grammatiſcher Unterricht*).

Vorbemerkung.

Seit mehreren Jahren ſtreiten ſich die deutſchen Schulmänner über die Frage, ob in der Primarſchule ein grammatiſcher Unterricht Statt finden ſoll, oder nicht. Bis jetzt hatte dieſer Streit nur den ungünſtigen Erfolg, daß in den Unterricht ein Zweifeln und Schwanken kam, was jederzeit dem Schüler zum Nachtheil gereicht.

Wir ſind der unerſchütterten Ueberzeugung, daß der grammatiſche Unterricht nothwendig in den Kreis einer guten Pri=

---

*) Zur Veranſchaulichung, Wiederholung und Uebung wird für den Schüler der Lernſtoff in einem beſondern Schulbüchlein erſcheinen.

marſchule gehöre; geben jedoch zu, daß der Eifer für dieſen Unterricht zu mancherlei Verirrung und Uebertreibung geführt habe. Ein Hauptfehler liegt in der Vermiſchung des elementariſchen und des grammatiſchen Unterrichts: Ehe der grammatiſche beginnt, muß der Schüler durch den naturgemäß elementariſch-praktiſchen Unterricht eine hinlängliche Kraft und Fertigkeit im Verſtändniſſe und im Ausdrucke der einfachen Sprache erworben haben.

Dieſer Forderung glauben wir durch die Sprachübungen im zweiten Bande dieſes Werkes: „Unterricht in der untern Abtheilung der Primarſchule“ — vollſtändig Genüge geleiſtet zu haben.

Nunmehr iſt unſer Zweck, den Schüler ſo weit zu führen, daß er aus Gründen ſich bewußt werde, wie man in einfacher Weiſe ſich richtig ausdrücke, mündlich oder ſchriftlich. Hiezu iſt nothwendig, daß er die Wortarten, Satztheile und Satzarten ſicher erkenne und unterſcheide, und die nothwendigſten Biegungs- und Satzformen einübe. Auf dieſe Kenntniß, Unterſcheidung und Uebung beſchränkt ſich, begreiflich immer unter produktiver Anwendung des Erlernten, unſer grammatiſcher Unterricht.

In der Bearbeitung ſtrebten wir nicht darnach, vorzugsweiſe der hiſtoriſchen Sprachforſchung oder dem philoſophiſchen Sprachſtudium zu folgen; ſondern nur darnach, unſerm Schulzwecke zu genügen. Unſere Auffaſſung und Darſtellung des grammatiſchen Unterrichts muß alſo mit pädagogiſchen und methodiſchen Rückſichten beurtheilt werden, und wo dieß geſchieht, dürfen wir wenigſtens die Anerkennung einer ſelbſtändigen Leiſtung erwarten.

Erſter Theil.

Die Lehre von den Wortgattungen und Wortarten.

1.

Das Hauptwort.

Lehrer: Kinder, ihr ſollt mir nun die Gegenſtände, die ihr im Schulzimmer wahrnehmet, mit den rechten Namen deutlich benennen.

Du Karl, fange an, und dann der Reihe nach Jedes einen ſolchen Namen!

Schüler: (Benennen dieſe Gegenſtände).

Lehrer: Nennet mir einige Thiere!

Schüler: (Thun dies wieder der Reihe nach).

Lehrer: Sprechet die Namen von Pflanzen!

Schüler: (Sprechen ſolche Namen).

Lehrer: Benennet mir Menſchen, nach ihrer Arbeit, ihrem Beruf.

Schüler: (Geben ſolche Namen).

Lehrer: Nun merket, was ich auch ſage:

Jedes Wort, das einen Menſchen, ein Thier, eine Pflanze, eine Sache namentlich bezeichnet, iſt ein Hauptwort.

Hauptwörter.

1. Namen der Landestheile:

Der Berg, das Thal, der Wald, die Wieſe, der Acker, der Garten.

2. Namen der Pflanzen:

Der Baum, der Strauch, das Kraut, das Gras, das Moos.

3. Namen der Thiere:

Das Pferd, der Hirſch, der Bär;
Der Rabe, der Adler, die Lerche;
Der Froſch, die Schlange, die Eidechſe;
Der Hecht, die Forelle, die Barbe;
Die Spinne, die Biene, der Goldkäfer;
Die Schnecke, der Regenwurm, die Blutegel.

4. Namen der Menſchen:

Der Vater, die Mutter, das Kind;
Der Knabe, das Mädchen, der Mann, die Frau;
Der Bauer, der Lehrer, der Arzt;
Der Schneider, der Weber, der Schmid.

5. Namen der zubereiteten oder gemachten Sachen:

Das Brod, das Kleid, das Haus, das Meſſer, das Buch, die Uhr, das Schiff, der Wagen, der Pflug, der Nagel.

6. Namen der Theile von Menſchen, Thieren, Pflanzen und Sachen:

Der Kopf, die Bruſt, der Fuß, der Arm;

Der Flügel, das Horn, die Kralle, der Schnabel;
Der Stamm, der Aſt, der Zweig, das Blatt;
Die Thüre, der Knopf, das Heft, die Lehne.

Aufgabe.

Schreibet Hauptwörter:

1. Namen von Handwerksleuten!
2. Namen von Künſtlern!
3. Namen von Hausthieren!
4. Namen von Singvögeln!
5. Namen von Feldfrüchten!
6. Namen von Waldbäumen!
7. Namen von Metallen!
8. Namen von Gebäuden!
9. Namen von Hausgeräthen!
10. Namen von Werkzeugen!

Hauptwörter.

1. **Die beſondern Namen der Menſchen:**
Jakob, Paul, Arnold, Adolf, Emil;
Anna, Maria, Sophia, Emilia u. ſ. w.

2. **Die beſondern Namen der Flüſſe und Berge:**
Der Rhein, die Donau, die Reuß;
Der Rigi, der Dödi, der Staufen u. dergl.

3. **Die beſondern Namen der Länder und Ortſchaften:**
Deutſchland, Frankreich, die Schweiz, Rußland, die Türkei;
London, Zürich, Baden, Weinheim, Kreuzlingen u. dergl.

Aufgabe.

Schreibet:

1. Beſondere Namen von männlichen Perſonen!
2. Beſondere Namen von weiblichen Perſonen!
3. Flußnamen!
4. Bergnamen!
5. Ländernamen!
6. Städtenamen!
7. Dörfernamen.

Hauptwörter.

Die allgemeinen Namen der Gattung nnd Art:

1. Das Gebäude, das Geräthe, das Werkzeug.
2. Der Baum, der Strauch, die Blume.
3. Das Säugethier, der Vogel, der Fiſch.
4. Die Speiſe, das Getränk, die Kleidung.
5. Ein Menſch, ein Thier, eine Pflanze, ein Mineral.
6. Ein Raubthier, ein Hausthier, ein Schwimmvogel.
7. Ein Handwerker, ein Künſtler, ein Beamter, ein Gelehrter u. dergl.

Aufgabe.

Schreibet zu nachſtehenden Wörtern den Namen der Gattung:

Der Apfel, der Tiſch, die Roſe, der Wein, die Tanne, der Schreiner, der Geier, der Maler, das Haus, der Löwe, die Ameiſe, das Krokodil, das Eiſen, der Mond, der Huf, die Uhr, die Arznei, der Zimmermann, der Maler.

Nämlich ſo:

Der Apfel iſt eine Baumfrucht.

Der Tiſch iſt u. ſ. w.

Lehrer: Die Hauptwörter ſind alſo Namen der Menſchen, der Thiere, der Pflanzen, der natürlichen und zubereiteten Sachen. Das Alles ſind Gegenſtände unſerer Wahrnehmung.

Jedem Gegenſtand, den man wahrnehmen kann, der irgendwo in der Welt vorhanden iſt oder vorhanden war, gibt man durch ein Wort einen Namen, und dieſes Wort iſt ein Hauptwort.

Nun bezeichnet das Hauptwort „Baum“ einen Gegenſtand, welchen wir ſehen und betaſten können. Das Hauptwort „Glocke“ bezeichnet einen Gegenſtand, den wir ſehen und betaſten, und deſſen Klang wir hören können. Das Hauptwort „Zucker“ bezeichnet einen Gegenſtand, den wir ſehen, taſten und ſchmecken, alſo auf drei Arten ſinnlich wahrnehmen können.

Da es ſehr viele Arten ſinnlich wahrnehmbarer Gegenſtände gibt, ſo bezeichnen auch weitaus die meiſten Hauptwörter ſolche Gegenſtände.

Doch gibt es auch viele Hauptwörter, welche Gegenſtände bezeichnen, die gar nicht ſinnlich wahrnehmbar ſind; z. B. das Hauptwort „Weisheit“ bezeichnet einen Gegenſtand, der bloß als ſolcher gedacht

wird, und nirgends in der Welt iſt ein ſinnlich wahrnehmbarer Gegenſtand, welchen das Wort „Weisheit“ bezeichnet.

Ich will euch noch mehr Hauptwörter vorſprechen, welche bloß gedachte Gegenſtände bezeichnen:

Die Tugend, der Fleiß, die Liebe, der Haß, die Freundſchaft, die Freiheit, das Recht, die Barmherzigkeit, die Weisheit, die Unſchuld, der Neid, der Geiz.

Jakob, kannſt du mir auch ein Hauptwort ſagen, das einen bloß gedachten Gegenſtand bezeichnet?

Du auch einen, Anna?

Ich will nun der Reihe nach Jedes ein Hauptwort angeben laſſen, das einen bloß gedachten Gegenſtand bezeichnet. (Er thut dieß.)

Lehrer: Bezeichnet das Hauptwort „Stein“ einen wirklichen oder einen bloß gedachten Gegenſtand?

Antwort: Einen wirklichen.

Lehrer: Warum ſagſt du, daß „Stein“ ein wirklicher Gegenſtand ſei?

Antwort: Weil ich den Stein ſinnlich wahrnehmen kann.

Lehrer: Bezeichnet das Hauptwort „der Gehorſam“ einen wirklichen oder bloß gedachten Gegenſtand?

Antwort: Einen bloß gedachten.

Lehrer: Warum?

Antwort: Weil „der Gehorſam“ kein körperliches Ding iſt, ſondern bloß ein Gegenſtand in unſern Gedanken.

(Sofort noch mehr Fragen und Antworten.)

Hauptwörter.

Namen bloß gedachter Gegenſtände.

1. Namen guter Eigenſchaften, einzelner Tugenden:

Die Redlichkeit, die Ehrlichkeit, die Treue, die Wahrhaftigkeit, die Wohlthätigkeit, die Friedfertigkeit, die Verſöhnlichkeit, die Dankbarkeit, die Barmherzigkeit, die Mäßigkeit, die Frömmigkeit.

2. Namen böſer Eigenſchaften oder Handlungen, einzelner Laſter:

Der Neid, der Geiz, die Undankbarkeit, die Falſchheit, die Heuchelei, der Betrug, der Diebſtahl, der Raub, die Lüge, die Schadenfreude.

3. Namen nützlicher, löblicher und erfreulicher Eigenſchaften und Zuſtände:

Die Reinlichkeit, die Höflichkeit, die Freundlichkeit, der Muth, das Mitleiden;

Die Geſundheit, die Fröhlichkeit, die Freiheit, die Schönheit, die Geſchicklichkeit, die Stärke, die Geſcheidheit.

4. Namen ſchädlicher, tadelnswerther, betrübender Eigenſchaften und Zuſtände:

Die Unreinlichkeit, die Unhöflichkeit, die Unfreundlichkeit, die Furchtſamkeit, die Zornmüthigkeit, die Trägheit;

Die Traurigkeit, die Krankheit, die Schwäche, die Unwiſſenheit, die Ungeſchicklichkeit.

Aufgabe.

Suchet Namen, welche bloß gedachte Gegenſtände bezeichnen!

Lehrſätze.

1. Jedes Wort, mit welchem man einen Gegenſtand benennt, iſt ein Hauptwort.

2. Hauptwörter ſind Namen wirklicher und bloß gedachter Gegenſtände.

2.

Das Zeitwort.

Lehrer: Sag' mir, was die Kinder in der Schule thun?

Antwort: Leſen, ſchreiben, rechnen, ſingen, zeichnen.

Lehrer: Was thun die Bauern?

Antwort: Pflügen, eggen, ſäen, ärnten, fahren, mähen, graben, dreſchen.

Lehrer: Was thun die Mädchen in häuslichen Arbeiten?

Antwort: Waſchen, kochen, nähen, ſtricken, ſpinnen, aufräumen.

Lehrer: Was thun die Pferde?

Antwort: Ziehen, tragen, ſpringen, wiehern, ſtampfen, ausſchlagen, beißen, ſchnauben.

Lehrer: Was thun die Vögel?

Antwort: Fliegen, hüpfen, ſingen, pfeifen, niſten.

Lehrer: Was thun die Bäume?

Antwort: Wachſen, ausſchlagen, blühen, tragen.

Lehrer: Ihr habet zuerſt geſagt, was die Kinder in der Schule thun, und eben was ſie thun, das iſt ihre Thätigkeit. Welche Thätigkeiten übt ein Gärtner aus?

Welche Thätigkeiten verrichtet der Schloſſer?

Welche Thätigkeiten übt der Hund aus?

Alſo merkt euch! Was die Menſchen und Thiere thun, das ſind ihre Thätigkeiten.

Welche Thätigkeiten nehmen wir an Pflanzen wahr?

Regnen, ſchneien, blitzen heißen wir insbeſondere Thätigkeiten der freien Natur.

Wer kann mir noch mehr ſolche Thätigkeiten der Natur mit Worten bezeichnen?

Nun merkt euch! Ein Wort, das eine Thätigkeit bezeichnet, iſt ein Zeitwort.

Zeitwörter:

1. Bezeichnung von Thätigkeiten der Menſchen:
   Sprechen, leſen, ſchreiben, rechnen, zeichnen, kochen, eſſen, trinken, gehen, ſitzen, wachen, ſchlafen u. ſ. f.
2. Bezeichnung von Thätigkeiten der Thiere:
   Springen, fliegen, hüpfen, ſchwimmen, freſſen, ſaufen, niſten, brüten, ſtoßen, beißen u. ſ. f.
3. Bezeichnung von Thätigkeiten an Pflanzen:
   Keimen, wachſen, blühen, treiben, welken, tragen, ranken u. ſ. f.
4. Bezeichnung von Thätigkeiten der Naturkräfte:
   Regnen, hageln, donnern, ſchneien, ſtürmen, wehen u. ſ. f.

Aufgabe.

Schreibet Zeitwörter:

1. Zeitwörter, welche Thätigkeiten bezeichnen, die wir durch das Gehör wahrnehmen.
2. Zeitwörter, welche Thätigkeiten bezeichnen, die wir durch das Geſicht wahrnehmen.
3. Zeitwörter, welche Thätigkeiten bezeichnen, die wir durch den Geruch, den Geſchmack, das Gefühl wahrnehmen!

4. Zeitwörter, welche die Bewegungen der Menſchen bezeichnen.
5. Zeitwörter, welche die Bewegungen der Thiere bezeichnen.

Lehrer. Die meiſten Thätigkeiten können wir durch unſere Sinne wahrnehmen, durch Geſicht, Gehör, Geruch, Geſchmack, Gefühl; die meiſten Thätigkeiten ſind ſinnlich wahrnehmbar.

Es gibt aber doch auch Thätigkeiten, die im Innern des Menſchen vorgehen, im Geiſte und im Gemüthe. So bezeichnet z. B. das Zeitwort „danken" eine innere geiſtige Thätigkeit; das Zeitwort „bereuen" bezeichnet eine innere gemüthliche Thätigkeit.

Wer kann mir noch mehr innere Thätigkeiten bezeichnen.

Iſt „ſchneiden" eine innere geiſtige oder äußere ſinnliche wahrnehmbare Thätigkeit.

Und „hoffen"? — „glauben."?

Zeitwörter.

Bezeichnung von innern geiſtigen oder gemüthlichen Thätigkeiten.

Denken, wiſſen, überlegen, beurtheilen, glauben, hoffen, wünſchen u. ſ. f.

Aufgabe.

Schreibet Zeitwörter, welche innere, geiſtige oder gemüthliche Thätigkeiten bezeichnen!

Lehrſätze.

3. Jedes Wort, mit welchem man eine Thätigkeit bezeichnet, iſt ein Zeitwort.

4. Zeitwörter ſind wörtliche Bezeichnungen der Thätigkeiten.

3.

Das Beiwort.

Lehrer: Wie ſind die Kirſchen, der Farbe nach?
Antwort: Schwarz oder roth oder braun oder gelblich.
Lehrer: Wie ſind ſie der Form nach?
Antwort: Rund.
Lehrer: Dem Geſchmack nach?
Antwort: Süß oder ſauer?
Lehrer: Wie iſt ein Baum?

Antwort: Hoch oder nieder, ſtark oder ſchwach, alt oder jung, fruchtbar oder unfruchtbar, friſch oder welk.

Lehrer: Wie iſt ein Hund?

Antwort: Klein oder groß, alt oder jung, ſtark oder ſchwach, träg oder lebhaft, treu oder falſch, wachſam oder ſchläferig u. ſ. f.

Lehrer: Wie iſt ein Knabe?

Antwort: Geſund oder krank, fröhlich oder traurig, ſittſam oder ausgelaſſen, geſcheid oder dumm, geſchickt oder ungeſchickt, fleißig oder unfleißig, gehorſam oder ungehorſam, gut oder bös.

Lehrer: Ihr habet nun viele Wörter geſprochen, welche bezeichnen, wie ein Gegenſtand beſchaffen iſt. Solche Wörter ſind Beiwörter. Welche Wörter ſind Beiwörter?

Antwort: Diejenigen Wörter, welche die Beſchaffenheiten der Gegenſtände bezeichnen, ſind Beiwörter.

Beiwörter.

1. Bezeichnung von Beſchaffenheiten, die man durch das Geſicht wahrnimmt:
   a. Farbe: ſchwarz, roth, braun, blau, gelb, grün, grau, weiß u. ſ. f.
   b. Form: rund, eckig, ſpitzig, ſtumpf, lang, breit, hoch u. ſ. w.
2. Bezeichnung von Beſchaffenheiten nach dem Gefühl: glatt, rauh, kalt, warm u. ſ. f.
3. Bezeichnung von Beſchaffenheiten nach dem Geſchmacke: ſüß, bitter, ſauer, herb u. ſ. f.
4. Bezeichnung von Beſchaffenheiten nach dem Geruche: duftig, angenehm, ſcharf u. ſ. f.

Aufgabe.

Suchet noch mehr Beiwörter zu 1, a, b; 2. 3. 4!

Beiwörter.

1. Bezeichnung von Beſchaffenheiten der Sachen: alt, neu ſchadhaft, ganz; brauchbar, unbrauchbar; nützlich, ſchädlich;; bequem, unbequem; ſchön, garſtig; u. ſ. f.
2. Bezeichnung von Beſchaffenheiten der Pflanzen: alt; jung; ſtark,

ſchwach, friſch, welk, genießbar, ungenießbar; ſchön, unſcheinbar; angenehm; unangenehm; feſt, locker, u. ſ. f.

3. Bezeichnung von Beſchaffenheiten und Eigenſchaften der Thiere: alt, jung; ſtark, ſchwach; nützlich, ſchädlich; niedlich, plump; ſchön, garſtig; träg, emſig; geſchickt, ungeſchickt; traulich, mürriſch; wild, zahm; gelehrig, dumm; liſtig, blöde; u. ſ. w.

4. Bezeichnung leiblicher Beſchaffenheiten und geiſtiger Eigenſchaften der Menſchen:

   a. jung, alt; geſund, krank; ſtark, ſchwach; gelenk, ſteif; lebhaft, ſchlaff; u. ſ. w.

   b. freundlich, unfreundlich; friedlich, unfriedlich; liebreich, gehäſſig; ſanftmüthig, zornmüthig; geduldig, ungeduldig; treu, falſch; aufrichtig, unaufrichtig; barmherzig, unbarmherzig ꝛc.

Aufgabe.

Suchet noch mehr Beiwörter zu 1. 2. 3. 4, a. b.!

Lehrſätze.

5. Jedes Wort, welches bezeichnet, wie ein Gegenſtand ſei, iſt ein Beiwort.

6. Beiwörter ſind diejenigen Wörter, mit welchen man die Beſchaffenheiten und Eigenſchaften der Gegenſtände bezeichnet.

4.

Die Begriffswörter.

Lehrer: Wenn ich euch das Hauptwort „Baum“ vorſpreche, ſo verſteht ihr, was ich damit meine.

Ihr wiſſet ja, welchen Gegenſtand das Wort Baum benennt.

Sagt! Was iſt „ein Baum?“

Antwort: Ein Baum iſt eine Pflanze.

Lehrer: Beſchreibet mir dieſe Pflanze etwas genauer.

Antwort: Ein Baum hat einen ſtarken Stamm, Aeſte, Zweige, Blätter, Blüthen; trägt Früchte.

Lehrer: Gut; ich ſehe, ihr verſteht das Wort „Baum.“ Ihr

begreift, was man damit ſagt; ihr habt einen Begriff von einem Baum.

Nun merkt euch! Wenn man ein Hauptwort recht verſteht, ſo kann man ſich auch den Gegenſtand, welchen das Hauptwort benennt, denken und vorſtellen. Jedes Hauptwort benennt einen Gegenſtand, von dem man einen Begriff haben kann.

Was begreift ihr denn bei dem Hauptwort „Löwe?“

Antwort: Daß ein grimmiges Raubthier ſo genannt werde.

Lehrer: Richtig, ihr habt einen Begriff bei dieſem Worte.

Weil man nun mit den Hauptwörtern den Begriff eines Gegenſtandes verbindet, ſo iſt das Hauptwort ein Begriffswort.

Bei dem Zeitwort „gehen“ begreift ihr eine Thätigkeit, nämlich eine Bewegung.

Die Zeitwörter ſind auch Begriffswörter.

Bei dem Beiwort „roth“ begreift ihr eine Beſchaffenheit, nämlich eine Farbe.

Die Beiwörter ſind auch Begriffswörter.

Bei jedem Hauptwort kann man einen Gegenſtand denken und begreifen; man hat dabei den Begriff eines Gegenſtandes.

Bei jedem Zeitwort kann man eine Thätigkeit denken und begreifen; man hat dabei den Begriff einer Thätigkeit.

Bei jedem Beiwort kann man eine Beſchaffenheit denken und begreifen; man hat dabei den Begriff einer Beſchaffenheit.

Lehrſätze.

7. Jedes Wort, bei dem man einen Gegenſtand oder eine Thätigkeit oder eine Beſchaffenheit denken und begreifen kann, iſt ein Begriffswort.

8. Hauptwörter, Zeitwörter und Beiwörter ſind Begriffswörter.

9. Das Hauptwort iſt dasjenige Begriffswort, mit welchem man die Gegenſtände benennt.

10. Das Zeitwort iſt dasjenige Begriffswort, mit welchem man die Thätigkeit ausſagt.

11. Das Beiwort iſt dasjenige Begriffswort, mit welchem man bezeichnet, wie ein Gegenſtand beſchaffen iſt.

5.

Die Formwörter.

a. Formwörter zum Hauptworte.

Lehrer: Merkt auf! Ich will euch einige Hauptwörter vorſprechen.

Der Mann, die Frau, das Kind, der Hirſch, die Taube, das Reh, der Baum, die Roſe, das Blatt, ein Stein, eine Kugel, ein Haus.

Ihr bemerket, daß ich vor jedem dieſer Hauptwörter noch ein Wörtchen geſprochen habe. Welches Wörtchen vor „Mann“?

Antwort: Das Wörtchen „der“.

Lehrer: Vor „Frau“?

Antwort: Das Wörtchen „die“.

Lehrer: Vor „Kind“?

Antwort: Das Wörtchen „das“.

Lehrer: Die Wörtchen „der, die, das“ gehören zu den Hauptwörtern; ebenſo gehören zu den Hauptwörtern die Wörtchen „ein“ und „eine“.

Wenn man dieſe Wörtchen allein und für ſich gebraucht, ſo haben ſie keine Bedeutung. Oder kannſt du Etwas darunter denken und begreifen, wenn ich ſpreche: „der“?

Und wenn ich ſpreche: „die“?

Wenn ich aber ſpreche: „Haus“?

Was begreifſt du denn unter „Haus“?

Antwort: Ein Wohngebäude.

Nun ſehet, unter den Hauptwörtern kann man Etwas verſtehen und begreifen; denn die Hauptwörter ſind Begriffswörter. Aber unter den Wörtchen „der, die, das, ein, eine“ kann man Nichts begreifen; denn dieſe Wörtchen ſind eben keine Begriffswörter.

Die Wörtchen „der, die, das, ein, eine“ ſind Sprachformen, welche zum Hauptworte gehören, und nur mit dem Hauptworte zuſammen eine Bedeutung haben.

Solche Wörter nennen wir Formwörter.

Wie nennen wir die Wörter „der, die, das, ein, eine“?

Antwort: Formwörter.

Lehrer: Ich will euch noch andere Wörter mit Hauptwörtern zuſammen ſprechen:

Auf Wieſen, in Wäldern, an Flüſſen, am Sonntag, im Winter,

nach Hauſe, vor Furcht, mit Geduld, zu Waſſer, durch Arbeit, für Geld, unter Dach, über Feld, um Brod, hinter Wolken.

Welche Wörtchen hab' ich hier jedesmal mit einem Hauptworte zuſammen genommen?

Antwort: Die Wörtchen „auf, in, an, unter u. ſ. f."

Lehrer: Wenn ich die Wörtchen „in, an, unter, zu u. ſ. f. für ſich allein ausſpreche, könnt ihr Etwas darunter verſtehen und begreifen?

Antwort: Nein, wir haben keinen Begriff dabei.

Lehrer: Richtig. Die Wörtchen an, unter, zu, mit, von u. ſ. f. ſind eben auch keine Begriffswörter, ſondern nur Formwörter.

Zu welchem Begriffswort werden dieſe Formwörter gezogen?

Antwort: Zum Hauptworte.

Lehrer: Es gibt noch andere Formwörter, die zum Hauptworte gehören. Merkt auf! Zwei Knaben, drei Aepfel, vier Häuſer, ein Pferd, ſieben Soldaten, zwölf Fenſter, viel Geld, alle Männer, kein Menſch, jedes Thier, einige Pflanzen.

Welche Wörter hab' ich jetzt zu den Hauptwörtern geſetzt?

Antwort: Zwei, drei, vier u. ſ. f.

Lehrer: Wenn ich dir ſage: Im Wald ſind vier. Verſtehſt und begreifſt du, was ich mit „vier" meine?

Antwort: Nein; vielleicht vier Haſen.

Lehrer: Nicht doch! Vier Quellen.

Du konnteſt eben nicht verſtehen, was ich mit „vier" meinte. „Vier" iſt auch ſo ein Wort, welches keinen Begriff von einem Gegenſtand, von einer Thätigkeit oder von einer Beſchaffenheit bezeichnet. Wenn man „vier" ſo allein und für ſich gebraucht, kann man keinen ſolchen Begriff dabei haben. Nur wenn es zu einem Hauptwort genommen wird, hat es ſolche Bedeutung. Und ſo iſt es mit den andern Wörtern welche nur eine Zahl ausdrücken: eins, zwei, drei, vier u. ſ. f., viel, wenig, alles, jedes, kein, mehr, etliche, einige u. ſ. f.; auch dieſe gehören zu den Formwörtern.

Lehrſätze.

12. Die Wörter, welche zu den Begriffswörtern und zur Satzverbindung geſetzt werden und als ſolche keinen Begriff bezeichnen, ſind Formwörter.

Formwörter.

1. Zum Hauptworte:
   a. Der, die, das, des, dem, den, ein, eine, eines, einem, einen.

Dieſe Formwörter nennt man Artikel.

   b. In, an, auf, hinter, vor, neben, über, zwiſchen, unter; aus, zu, bei, mit, ob, nebſt, von, ſammt, nächſt, ſeit, gemäß, gegenüber, zuwider; durch, für, gegen, um, ſonder, ohne, bis.
   Während, anſtatt, oberhalb, unterhalb, diesſeits, jenſeits, längs, unweit, vermittelſt, vermöge, ungeachtet, wegen, um willen, laut, trotz, kraft.

Dieſe Formwörter nennt man Vorwörter.

   c. Eins, zwei, drei, vier, fünf, ſechs u. ſ. f.; viel, wenig, all, kein, jede u. ſ. f.

Dieſe Formwörter nennt man Zahlwörter.

Lehrſätze.

13. Zum Hauptworte werden dreierlei Formwörter geſetzt: Artikel, Vorwort und Zahlwort.

14. Der Artikel iſt ein Formwort, welches als Glied zu jedem Hauptwort gehört.

15. Das Vorwort iſt ein Formwort, welches mit Hauptwort zuſammen eine Beſtimmung des Ortes, der Zeit, der Weiſe und des Grundes ausdrückt.

16. Das Zahlwort iſt ein Formwort, welches bei dem Hauptwort die Zahl und Menge des Gegenſtandes ausdrückt.

Aufgabe.

Unterſcheidet in folgenden Sätzen die Begriffswörter und Formwörter:

1. Der Thau erquickt die Pflanzen.
2. Das Kameel trägt ſchwere Laſten durch die Wüſte.
3. Das Rennthier zieht die Schlitten durch die Schneefelder.
4. In heißen Ländern hauſen viele Schlangen.
5. Der Hagel fällt während eines Gewitters.

6. Ein Dampfſchiff fährt gegen den Strom.
7. Der Hirt treibt die Herde auf die Weide.
8. Eine Jahreszeit dauert drei Monate.
9. Das Holz ſchwimmt vermöge der Leichtigkeit auf dem Waſſer.
10. Die Sonne ſteht am Mittag oberhalb des Hauptes.

Die Aufgabe iſt folgendermaßen zu löſen.

1. „Der“ iſt ein Formwort, und zwar Artikel.
„Thau „ „ Begriffswort, „ „ Hauptwort.
„erquickt „ „ Begriffswort, „ „ Zeitwort.
u. ſ. f.

b. Formwörter zum Zeitworte und Beiworte.

Lehrer: Der Frühling iſt gekommen. Der Schnee iſt geſchmolzen. Das Eis iſt gebrochen. Die Blätter ſind gewachſen. Die Veilchen ſind erſchienen. Die Vögel werden ſingen. Die Bäume werden blühen. Die Roſe wird duften. Der Kukuk wird rufen. Der Sturm hat gebrauſet. Die Bäume haben geſchwankt. Die Fenſter haben gezittert. Die Erde hat gebebt.

Was für ein Wort iſt „Frühling“?

Antwort: Ein Begriffswort und zwar ein Hauptwort.

Lehrer: Was für ein Wort iſt „gekommen“?

Antwort: Ein Begriffswort und zwar ein Zeitwort.

Lehrer: Welches Wort ſtehet im erſten Satze bei dem Zeitwort „gekommen“?

Antwort: Das Wort „iſt“.

Lehrer: Bezeichnet das Wort „iſt“ auch einen Begriff, nämlich einen Gegenſtand, eine Thätigkeit oder eine Beſchaffenheit?

Antwort: Nein, es bezeichnet keinen Begriff.

Lehrer: Wie heißen wir die Wörter, die zu den Begriffswörtern geſetzt werden, und für ſich keinen Begriff bezeichnen?

Antwort: Formwörter.

Lehrer: Was für ein Wort nennſt du alſo jenes „iſt“?

Antwort: Ein Formwort.

Lehrer: Zu welchem Begriffswort gehört in jenem Satze „iſt“?

Antwort: Zum Zeitworte.

Lehrer: **Ein Formwort, das zum Zeitworte geſetzt wird, heißt ein Hülfszeitwort.**

Welches Hülfszeitwort ſteht in dem Satze: „Die Bäume haben geſchwankt“?

Antwort: Das Hülfszeitwort „haben“.

Lehrer: Welches Hülfszeitwort ſteht in dem Satze: „die Vögel werden ſingen“?

Antwort: Das Hülfszeitwort „werden“.

Lehrer: Die Wieſen ſind grün. Die Roſen ſind ſchön. Der Himmel iſt blau. Der Frühling iſt angenehm. Die Früchte werden reif. Die Trauben werden ſüß. Das Laub wird welk. Zu welchem Begriffsworte ſind hier die Formwörter geſetzt?

Antwort: Zu dem Beiworte.

Lehrer: Welche Formwörter?

Antwort: Sind, iſt, werden, wird.

Lehrer: Die Formwörter „ſind, iſt, werden, wird“ ſtehen auch bei den Beiwörtern.

Formwörter.

Zum Zeitworte und Beiworte:

a. Vom Formwort ſein: ſei, ſeien, ſeid, ſeieſt, ſind, iſt, biſt, bin; war, warſt, waren, waret; geweſen; wäre u. ſ. f.

b. Vom Formwort haben: habe, haſt, hat, haben, habet; hatte, hatteſt, hatten, hattet; gehabt; hätte u. ſ. f.

c. Vom Formwort werden: werde, wirſt, wird, werden, werdet; wurde, wurdeſt, wurden, wurdet; geworden; würde u. ſ. f.

Lehrſätze.

17. Die Formwörter, welche zum Zeitwort und Beiwort geſetzt werden, heißen Hülfszeitwörter.

18. Es gibt drei Hülfszeitwörter: „ſein, werden, haben.“

19. Ein Hülfszeitwort iſt ein Formwort, welches zum Zeitworte und Beiworte geſetzt wird.

Aufgabe.

Unterſcheidet in folgenden Sätzen die Begriffswörter und Formwörter:

1. Der milde Frühling iſt gekommen.
2. Der kalte Schnee iſt geſchmolzen.

3. Die Blüthen der Kirſchen ſind aufgegangen.
4. Die Vögel im Walde haben geſungen.
5. Die Fiſche im Bache ſind munter.
6. Der Kukuk hat im Walde gerufen.
7. Die Finken haben ein Neſt im Garten gebaut.
8. Der alte Storch iſt zu dem Weiher geflogen.
9. Die jungen Vögel werden im Neſte ſitzen.
10. Der Winter iſt kalt und lang geweſen.
11. Der Tag hat acht Stunden gehabt.
12. Die Nächte ſind den Leuten lange geworden.

Dieſe Aufgabe iſt in folgender Weiſe zu löſen:
„der“ Formwort, Artikel.
„milde“ Begriffswort, Beiwort.
„Frühling“ Begriffswort, Hauptwort.
u. ſ. w.

c. Formwörter zur Satzverbindung.

Lehrer: Die Finken niſten auf Bäumen, und die Schwalben niſten an Häuſern.

Die Schmetterlinge ſind ſchön, aber die Raupen ſchaden den Pflanzen.

Der Gärtner muß das Unkraut ausjäten, oder die Gartenbeete verwildern.

Der Geier iſt ein Raubvogel; deßwegen fliehen die Tauben vor dem Geier.

Der Weingärtner ſchneidet die üppigen Schoſſe ab, daß der Weinſtock beſſer gedeihe.

Der Hagel iſt ſchädlich, weil die Feldfrüchte zerſchlagen werden.

Die Pflanzen welkten, als der Winter kam.

Die Pflanzen erwachen, wenn der Frühling kommt.

Jedes von dieſen Beiſpielen beſteht aus zwei Sätzen.

Wie heißt der erſte Satz des erſten Beiſpiels?

Der zweite Satz des erſten Beiſpiels?

Zur Verbindung des erſten und zweiten Satzes dient dort das Wort „und“.

Wozu dient das Wort „und“?

Antwort: Zur Satzverbindung.

Welches Wort ſteht im zweiten Beiſpiel zur Satzverbindung?

Antwort: das Wort „aber“.

Im dritten? u. ſ. f.

Bezeichnet das Wort „und“ auch einen Begriff, etwa einen Gegenſtand, eine Thätigkeit oder eine Beſchaffenheit?

Das Wörtchen „und“ bezeichnet keinen Begriff, und dient nur zur Verbindung der Sätze.

Die Wörter, welche zur Satzverbindung dienen und keinen Begriff bezeichnen, ſind Formwörter.

Formwörter.

Zur Satzverbindung: und, auch, nicht nur, ſondern auch, als auch, ſowol, weder, noch;

aber, doch, jedoch, dennoch, allein, hingegen, entweder, oder, gleichwol, deſſenungeachtet;

darum, deßhalb, deßwegen, daher, alſo, folglich, mithin, demnach;

daß, weil, damit, auf daß, um zu, wenn, als, wie, je, obſchon, obgleich, wenn gleich, ob auch, wie auch.

Lehrſätze.

20. Formwörter zur Satzverbindung heißt man Bindewörter.

21. Ein Bindewort iſt ein Formwort, welches zur Satzverbindung geſetzt wird.

Aufgabe.

Unterſcheidet in folgenden Sätzen die Begriffswörter und Formwörter:

1. Moſes führte die Kinder Israel's aus Aegypten, und Aaron opferte in der Stiftshütte.
2. Joſua leitete das Volk, als Moſes geſtorben war.
3. David hat den Goliath im Zweikampfe überwunden.
4. Joſeph berichtete dem Könige, daß die Brüder gekommen ſeien.
5. Die Brüder waren in Angſt, weil in Benjamin's Sacke der Becher gefunden wurde.
6. Moſes verkündigte Gottes Gebote; aber die Israeliten verfielen in Abgötterei.
7. Die Söhne Jakob's ſagten, Joſeph ſei von einem wilden Thiere zerriſſen worden; obgleich der Knabe verkauft worden war.

8. Zehn Stämme des Volkes errichteten das Königreich Israel; aber viele Könige Israel's waren gottlos.
9. Gott ſandte mehrere Propheten, damit das Volk gebeſſert werde.

Lehrſätze.

22. Es gibt drei Arten von Formwörtern; nämlich Formwörter zum Hauptworte, Formwörter zum Zeitworte und Beiworte — und Formwörter zur Satzverbindung.

23. Formwörter zum Hauptworte ſind Artikel, Vorwort und Zeitwort; Formwörter zum Zeitwort und Beiwort ſind Hülfszeitwörter; Formwörter zur Satzverbindung ſind Bindewörter.

---

§. V.

Der Unterricht in Realien.

Schon im erſten Bande dieſes Werkes: „Handbuch der Pädagogik“ haben wir uns aufs beſtimmteſte und mit ausführlicher Begründung gegen das enzyklopädiſche Treiben mit ſogenannten Realwiſſenſchaften in der Primarſchule ausgeſprochen. Alles, was wir darüber in den letzten Jahren ſowol im praktiſchen Schulleben erfahren, als auch in Schulſchriften geleſen haben, beſtätigt und bekräftigt unſere früher ausgeſprochene Anſicht. Wir erfüllen demnach eine Pflicht für unſere eigene Ueberzeugung und nach dieſer für das Wohl der Schule, wenn wir jenen enzyklopädiſchen Lehrgang gänzlich zu vermeiden trachten. Wir verzichten alſo darauf, den Primarſchülern durch eine Menge von Namen und Zahlen, durch tabellariſche Ueberſichten und ſyſtematiſche Konſtruktionen einen Inbegriff aller Realwiſſenſchaften beizubringen, und wollen uns damit begnügen, dem Schüler einen anziehenden und einfachen Lehrſtoff zu bieten, in welchem realiſtiſche Belehrungen enthalten ſind, wie ſie für die Entwickelung ſeiner Verſtandes- und Gemüthsanlagen paſſend, und zum Theil für das praktiſche Leben nützlich ſein mögen. Indem alſo die realiſtiſchen Belehrungen als Leſeſtoff gegeben ſind und zugleich zu mündlichen Erzählungen und Beſprechungen, ſo wie auch zu ſchrift-

lichen Ausarbeitungen dienen ſollen, bringen wir Sprachunterricht und realiſtiſchen Unterricht in innige Verbindung und Wechſelwirkung.

Der Leſeſtoff, auf den wir uns hier beziehen, iſt im §. II. A. B. C. gegeben. Derſelbe enthält:

A. Mittheilungen aus der Welt- und Erdkunde, nämlich:

1. Der Himmelsraum, die Himmelsgegenden, der Horizont:
2. Der Mond, ein Weltkörper;
3. Die Erde, ein Weltkörper;
4. Der Abendſtern und die Sterne überhaupt, als Weltkörper;
5. Die Sonne, ein Weltkörper; Fixſterne, Planeten u. Kometen.

6. 7. 8. Die Erdoberfläche;

9. 10. Die Erdtheile.

B. Mittheilungen aus der Geſchichte, nämlich:

1. Aegypter — Pſammenitos;
2. Aſſyrer und Babylonier — Semiramis;

3. 4. 5. 6. 7. 8. Meder, Perſer, Lyder — Aſtyages, Kyros, Kröſos.

C. Mittheilungen aus der Naturgeſchichte, nämlich:

1. Das Pferd, ein Säugethier;
2. Der Finke, ein Vogel;
3. Der Froſch, ein Amphibium;
4. Die Forelle, ein Fiſch;
5. Die Biene, ein Inſekt;
6. Die Schnecke, ein Wurm.

Alles, was wir hier darbieten, geben wir nicht mit dem Anſpruch und in der Form eines ſyſtematiſchen Unterrichts oder einer wiſſenſchaftlichen Darſtellung, ſondern nur in der Abſicht einer belehrenden und bildenden Mittheilung. Wir fordern auch nicht, daß der Schüler, welcher dieſe Mittheilungen lieſt, dieſelben der Art lerne, als ob er über den Inhalt ein realiſtiſches Examen zu beſtehen hätte. Wir wollen nur, daß er mit Neigung und mit intellektueller und moraliſcher Anregung leſen lerne und ſich dabei zugleich die in ſeinem Alter und in ſeiner Sphäre mögliche realiſtiſche Bildung erwerbe.

Einem ſolchen Bildungszwecke ſcheint uns nun angemeſſen, die Mittheilungen aus verſchiedenen Realgebieten nebeneinander fortzuführen; abweichend von den meiſten Realſchulbüchern und Reallehrgängen, welche die Fächer in ſyſtematiſcher Weiſe trennen, eines nach dem andern beginnen und getrennt durchführen. Wir glauben, dieſe

bisherige Behandlungsweiſe ſei für die Primarſchule nicht zweckmäßig; weil auf dieſer erſten Stufe allgemeiner Realbildung das rechte Verſtändniß einer Mittheilung aus einem Fache erſt durch die gleichzeitige Mittheilung aus einem andern Fache vermittelt wird; ſo z. B. Mittheilungen aus der Geſchichte und Geographie.

Die ſpezielle und direkte Anleitung für den Lehrer iſt unmittelbar nach jedem Leſeſtücke §. II. A. B. C. gegeben, und wir brauchen bloß auf dieſe zu verweiſen.

---

§. VI.

Rechnen*).

Zahlenſyſtem, Numeration und Addition.

In den 3 erſten Schuljahren, der Elementarabtheilung, wurde der Schüler mit den 4 Spezies, vorzüglich mit der reinen Zahl niedern Umfangs bekannt. Durch Uebung erlangten die meiſten Kinder die Fertigkeit, die Ziffern richtig auszuſprechen; allein die deutliche Einſicht in das Zahlenſyſtem mangelte. Wir legen zwar geringen Werth auf das ſchnelle Herſagen gar großer Zifferreihen, weil das bürgerliche Leben uns ſelten Aufgaben bietet, bei welchen jene in Anwendung kommen; aber ein unſicheres Schwanken, ein langes Beſinnen beim Ausſprechen 8—9 ziffriger Reihen, ſo wie ganz verkehrtes Numerieren, wenn die Zahlen leicht in die höhern Ordnungen ſteigen, iſt auch widerlich, unangenehm, zeitraubend und unterrichtſtörend. Klare Einſicht und richtiges Verſtändniß des Zahlenſyſtems iſt nöthig, ja das allein richtige Mittel, um zum ſichern Ziel des Ausſprechens und Numerierens der Zahlen zu gelangen. Daher folgt hier die Entwickelung und Darſtellung des Dezimalſyſtems. Der Schüler, glauben wir, hat nun nach all' dem, was die Elementarabtheilung leiſten ſoll, die geiſtige Kraft, auch ohne beſondere Verſinnlichungsmittel, die Sache richtig zu erfaſſen. Glaubt man aber, das kindliche Abſtraktionsver-

---

*) Dieſes Fach iſt von Reallehrer Kläſi in Niederurnen, Kanton Glarus, bearbeitet.

mögen beſitze noch nicht dieſe Reife und Stärke; ſo bediene man ſich der in den erſten 2 Schuljahren gebrauchten Einer-, Zehner- und Hunderterbünde, und verſchaffe ſich durch Zuſammenbinden der Hunderter einige Tauſenderbünde.

Wie viele Einer erfordert es zu einem Zehner?

Zehn Einer bilden einen Zehner. Die Einer ſind die niedrigſte oder die erſte Ordnung der Zahlen; die Zehner die 2te Ordnung. 2, 3, 4 . . . . 9 Einer ſind 2, 3, 4 . . . . 9 Einheiten der erſten Ordnung; 2, 3, 4 . . . . 9 Zehner ſind 2, 3, 4 . . . . 9 Einheiten der 2ten Ordnung.

„Zehn Einheiten der erſten Ordnung d. h. 10 Einer bilden eine „Einheit 2ter Ordnung d. h. einen Zehner.“

Wie oft iſt die Einheit erſter Ordn. in einer Einheit der 2ten Ordnung enthalten?

„Eine Einheit 1ſter Ord. iſt in einer Einheit 2ter Ord. 10 × ent„halten;“ oder: „eine Einheit 2ter Ord. faßt die Einheit 1ſter Ordn. „10 × in ſich.“

8 Einh. 2ter und 6 Einh. 1ſter Ordn., wie viele Einh. 1ſter Ordn.?

94 Einer, wie viele Einheiten 2ter und erſter Ordn.?

94 Einer = 9 Einh. 2ter und 4 Einh. 1ſter Ordn.?

10 Zehner = 10 Einheiten 2ter Ordnung geben einen Hunderter.

Ein Hunderter iſt eine Einheit 3ter Ordnung. 2, 3 . . . . . 9 Hunderter ſind 2, 3 . . . . . 9 Einheiten 3ter Ordnung.

„Die Einheit 2ter Ord. iſt in einer Einh. der 3ten Ordnung 10 ×: „eine Einheit der erſten Ordn. iſt in einer Einh. 3ter Ordnung 100 × „enthalten,„ oder: „eine Einheit 3ter Ordnung faßt 10 Einh. 2ter, „100 Einheiten 1ſter Ordnung in ſich.“

7 Einh. 3ter + 2 Einh. 2ter + 8 Einh. 1ſter Ordn., wie viele Einheiten 1ſter Ordn.?

269 Einer, wie viele Einh. 3ter, 2ter, 1ſter Ordnung?

10 Hunderter oder 10 Einheiten 3ter Ordnung bilden einen Tauſender, eine Einheit 4ter Ordnung. 2, 3 . . . 9 Tauſender ſind 2, 3 . . . 9 Einheiten 4ter Ordnung. 1 Tauſender iſt 10 Hdtr. = 100 Zehner = 1000 Einer; alſo 10 Einh. 3ter, 100 Einh. 2ter, 1000 Einh. 1ſter Ordnung.

Wie viele Einheiten 1ſter Ordn. — Einer — bilden eine Einh. 2ter Ord. — Zehner?

Wie viele Einh. 2ter Ordn. braucht es zu einer Einh. 3ter Ordn. — Hunderter?

Wie viele Einh. 3ter Ord. ſind zu einer Einh. der 4ten Ordnung erforderlich?

„Zehn Einheiten einer niederern, untergeordneten Ordnung bilden „immer eine zunächſt höhere, übergeordnete Einheit.“

„Eine niedere, untergeordnete Einheit iſt in der zunächſt überge= „ordneten, höhern Einheit immer 10 Mal enthalten;“

oder:

„Eine übergeordnete, höhere Einheit faßt die zunächſt unterge= „ordnete Einheit 10 Mal in ſich.“

10 Tauſender, d. h. 10 Einh. der 4ten Ordn. geben einen Zehntau= ſender, eine Einh. der 5ten Ordn. Eine Einh. der 5. Ordn. iſt 10 Tau= ſender = 100 Hunderter = 1000 Zehner = 10000 Einer. 4 Zehn= tauſender = 40 Einh. der 4ten = 400 Einh. der 3ten = 4000 Einh. der 2ten = 40000 Einh. der 1ſten Ordnung.

6 Einh. der 5ten + 7 Einh. der 4ten + 8 Einh. der 3ten Ordn., wie viele Einer? wie viele Zehner? wie viele Hunderter?

27289 Einer, wie viel Zehntauſender, Tauſender, Hunderter, Zeh= ner, Einer?

10 Zehntauſender = 10 Einh. der 5ten Ord. bilden einen Hun= derttauſender, eine Einheit der 6ten Ordnung. 2, 3 . . . . . 9 Hundert= tauſender ſind 2, 3 . . . . . 9 Einh. der 6ten Ordnung. 7 Hundert= tauſrnder = 70 Zehntauſender = 700 Tauſender . . . 700000 Einer.

Ehe man zu den Millioner übergeht, ſchreibe man die 6 Ordnungen mit darunter geſetzten Ziffern an die Wandtafel z. B.

6te,	5te,	4te,	3te,	2te,	1ſte Ordnung.
9	8	6	2	7	5

Hier ſind 9 Einh. der 6ten, 8 Einh. der 5ten, 6 Einh. der 4ten . . . . Ordnung; oder: 9 Hunderttauſender, 8 Zehntauſender, 6 Tauſender, 2 Hunderter, 7 Zehner, 5 Einer.

Dieſe 6 Ordnungen bilden eine Klaſſe, die Einerklaſſe.

Die erſten drei Ordnungen, nämlich die Einer, Zehner und Hun= derter, bilden die erſte, die andern drei Ordnungen, die Tauſender, Zehntauſender und Hunderttauſender, die zweite Abtheilung der erſten Zahlenklaſſe.

Wie viele Ordnungen hat die Einerklaſſe? Wie viele Abtheilungen?

Welche Ordnungen bilden die 1ſte, welche die 2te Abtheilung der Einerklaſſe?

Nun gehe man noch einen Schritt weiter.

10 Hunderttauſender = 10 Einh. der 6ten Ordn. bilden eine Million. Eine Million = ein Millioner iſt eine Einheit, die 10 Einh. der 6ten Ordnung in ſich faßt. Ein Millioner wäre eine Einheit der 7ten Ordn.; aber mit 6 Ordn. ſchließt allemal eine Klaſſe. Eine Million iſt die 1ſte Ordn. der 2ten Klaſſe.

So behandle man noch die erſte Abtheilung der Millioner, nämlich die Zehner- und Hundertmillioner. Weiter zu ſteigen halten wir für überflüſſig. Kommt man im Verlauf des Unterrichts auf ſolche Beiſpiele, die in noch höhere Ordnungen und Klaſſen laufen; ſo iſt dann noch Zeit, über den Gegenſtand einzutreten.

Nach der Behandlung des Dezimalſyſtems folgt das

Numerieren,

das aber wenig Schwierigkeit mehr darbieten wird, da ſchon in der Elementarabtheilung häufig 3—5ziffrige Zahlen geſchrieben wurden.

Um die Operation des Numerierens zu erleichtern, ſtelle man das Schema bis und mit der 3ten Ordn. 2ter Klaſſe an die Wandtafel und laſſe die Zahlen (Ziffern) unter die entſprechenden Ordnungen und Klaſſen ſchreiben:

Millionerklaſſe.					Einerklaſſe.			
3te,	2te,	1ſte,	6te,	5te,	4te,	3te,	2te,	1ſte Ordnung.
Hdtrm.	Zehnm.	Einrm.	Hdttſ.	Zehntſ.	Tſdr.	Hdtr.	Zehnr.	Einer.
						3	5	7
					4	6	8	9
			9	4	6	1	3	8
		3	8	4	6	0	0	3
				5	0	0	4	0
			6	4	0	0	0	0
		2	8	0	0	1	7	3
	3	0	0	4	0	0	9	6
4	5	6	2	8	7	4	1	9
	5	0	9	0	8	0	0	3

357 Einer (= Einh. der 1ſten Ordn.) ſind 3 Hunderter (3 Einh. der 3ten Ordn.) + 5 Zehner (5 Einh. der 2ten Ordn.) + 7 Einer (7 Einh. der 1ſten Ordn.) Die Einh. 1ſter Ordn. (Einer) kommen in die 1ſte Ordn. — man ſagt gewöhnlich 1ſte Stelle —? die Einh. 2ter Ordn. (Zehner) in die 2te und die Einh. 3ter Ordn. (Hunderter) in die 3te Stelle zu ſtehen.

4689 Einer = 4 Tauſender + 6 Hunderter + 8 Zehner + 9 Einer.

Die Tauſender, Einh. der 4ten Ordn., ſetzt man in die 4te Stelle; die Hunderter in die 3te Stelle ....

946138 Einer = 9 Hunderttauſender, 9 Einh. der 6ten Ordn., + 4 Zehntauſender + 6 Tauſender ..... Die Hunderttauſender, Einh. der 6ten Ordn, werden in die 6te, die Zehntauſender, Einh. der 5ten Ordn., in die 5te Stelle ...... geſchrieben.

3846003 Einer = 3 Millioner, 3 Einh. 1ſter Ordn. 2ter Klaſſe, + 8 Hunderttauſender + 4 Zehntauſender + 6 Tauſender + keine Hunderter + keine Zehner + 3 Einer.

Die Millioner, als Einh. 1ſter Ordn. 2ter Klaſſe, ſetzt man in die 1ſte Ord. der Millioner, in die 7te Stelle; die Hunderttauſender in die 6te Stelle ... Hunderter und Zehner, Einheiten der 3ten und 2ten Ordn., fehlen.

Fehlen Einheiten irgend einer Ordnung, ſo werden Nullen an deren Stelle geſetzt. Die Null iſt Stellvertreterin fehlender Einheiten in Ordnungen.

Auf ähnliche Weiſe behandle man noch etwa folgende Zahlen und laſſe ſie unter das Schema ſetzen:

50040; 64000; 2800173; 30040096; 456287419; 50908003!

„Zahlen richtig in Klaſſen und Ordnungen, denen ſie angehören, „reihen und mit Ziffern bezeichnen, heißt numeriren.“

Aufgabe.

Bezeichnet folgende Zahlen mit Ziffern:

23 Tauſ. und 219 E.; 80 T. + 23 E.; 95 T. + 9 E.; 129 T. + 987 E.; 205 T. + 86 E.; 400 T. + 45 E.; 700 T.; 13 Mill. 1 T. + 384 E.; 80 M. + 73 E.; 96 M. 67 T. + 4 E. 319 M. 40 T. + 7 E.; 37 M. 241 T. 516 E.; 37 M. 41 T. 516 E; 37 M. 1 T. 516 E.; 37 M. 516 E.; 37 M. 16 E.; 37 M. 6 E.; 37 M. u. ſ. w.

Darſtellungsform: 23 T. + 219 E. = 23219
80 „ + 23 „ = 80023
95 „ + 9 „ = 95009
u. ſ. w.

Zahlenleſen.

Obſchon vorausgeſetzt werden darf, daß die Mehrzahl der Schüler 4—6 ziffrige Reihen richtig ausſpricht, ſo nehme man doch Uebungen im Zahlenleſen vor, an welche dann einige Regeln zur Erleichterung desſelben geknüpft werden.

Man ſchreibe Zahlenreihen an die Wandtafel z. B.:

26′371; 237′439; 406′708; 300′500; 80′005; 9·876′543; 34·807′509; 203·820′456; 3·046′200; 43·000′482.

Der Lehrer helfe beim Ausſprechen, falls es nöthig iſt, nach. Beim Zahlenleſen nimmt man auf Klaſſen und Abtheilungen Rückſicht. Große Zahlenreihen theilt man durch Striche und Punkte. Die drei erſten Ziffern von der Rechten zur Linken bilden die erſte, die folgenden drei die 2te Abtheilung der erſten Klaſſe (Einerklaſſe). Zwiſchen die erſte und zweite Abtheilung ſetzt man oben einen Strich. Steigen die Ziffern in die zweite Klaſſe, die Millioner, ſo ſetzt man zwiſchen die Einer- und Millionerklaſſe, alſo zwiſchen die 6te und 7te Stelle einen Punkt. Der Strich iſt das Abtheilungs-, der Punkt das Klaſſenzeichen.

In der erſten Abtheilung ſind ſo viele Einer, in der 2ten ſo viele Tauſender, in der 1ſten Abtheilung 2ter Klaſſe ſo viele Einer von Millionern, als die Ziffern ausdrücken (bezeichnen).

z. B.: 461·508′623 = 461 M. 508 T. + 603 E.
300·002′020 = 300 „ 2 „ + 20 „

Aufgabe.

Sprechet folgende Zahlen aus und ſchreibet ſie mit Worten auf euere Tafeln:

41′728; 59′483; 60′709; 89′002; 127′645; 486′985; 500′410; 610′007; 807′060; 2·387′593; 7·456′654; 8·000′603; 9·900′600; 37·479′872; 70·000′123 u. ſ. w.

Darſtellung: 41′728 = 41 Tauſ. + 728.
89′002 = 89 Tauſ. + 2.
u. ſ. w.

Addieren mit reinen Zahlen.

A. Im Kopfe.

Die Uebungen mit reinen Zahlen werden nicht ins Hohe getrieben. Dieß iſt vorzüglich Sache des ſchriftlichen Rechnens. Das Kopfrechnen auf dieſer Stufe iſt meiſtens in angewandten Zahlen, vorzüglich Münzen, doch auch mit Gewicht und Maß.

a. Reine Zahl.

1. 437 + 783 = 1220; denn 437 = 400 + 30 + 7. 783 = 700 + 80 + 3. 400 + 700 = 1100. 30 + 80 = 110. 1100 + 110 = 1210. 7 + 3 = 10. 1210 + 10 = 1220.
2. 2479 + 3148 = 5627; denn 2479 = 2400 + 70 + 9 u. ſ. w.

„Zwei oder mehrere Zahlen mit einander zu einer Zahl verbinden, „heißt zuzählen oder addieren.“

„Die Zahlen, welche zu einer Zahl verbunden werden, heißen „Poſten oder Summanden.“

„Die Zahl, welche aus der Vereinigung der Summanden entſteht, „nennt man Summe.“

„Die Summe beſteht aus ſo viel Einern, als alle Summanden „zuſammengenommen Einheiten ausmachen.“

Addiert man zwei oder mehrere Poſten im Kopfe, ſo werden dieſe gewöhnlich zuerſt in Ordnungen (Hunderter, Zehner) zerlegt, ſucht die Summe der höchſten Ordnung, dann die der nächſt untergeordneten, zählt dieſe zur erſten Summe u. ſ. f. bis zur niederſten Ordnung.

Aufgabe.

Der Lehrer ſchreibe 3—4 ziffrige Zahlen, jedoch zu einer Summe höchſtens 3 Poſten, an die Wandtafel, die der Schüler auflöst und die Summen auf die Schiefertafel ſetzt!

Angewandte Beiſpiele zum Kopfrechnen:

1. In einem Thurme hangen 3 Glocken. Wie groß iſt deren Gewicht, wenn die erſte 1616, die 2te 1384, die 3te 968 ℔ wiegt?
2. Wie viele Dutzend Nastücher werden in den 3 erſten Monaten des Jahres in einer Kattundruckerei gedruckt, wenn man im Jänner 1845, im Hornung 1790, im März 1919 Dutzend liefert?
3. Eine Gemeinde zählt 2828 erwachſene Perſonen, 672 ſchulpflichtige und 444 noch nicht ſchulpflichtige Kinder. Wie groß iſt die Einwohnerzahl?

4. Johannes, Jakob und Fridolin, 3 Familienväter, reiſen nach Amerika. Der erſte nimmt fl. 1360, der zweite fl. 1438, der dritte fl. 1562 mit. Wie viel alle drei?
5. Ein Eiſenhändler liefert einem Schmied im März 2627, im Mai 2730, im Herbſtmonat 3025 ℔ Eiſen. Wie viele Pfunde im Ganzen?
6. Ein Landmann kauft 3 an einander ſtoßende Rietwieſen. Wie hoch beläuft ſich der Ankauf, wenn die erſte fl. 1815, die zweite fl. 1925, die dritte fl. 2086 koſtet?

B. Schriftlich.

Wie im Kopfe, ſo auch ſchriftlich meiſtens mit angewandten Zahlen. Der Lehrer addiere mit den Schülern ein Paar Beiſpiele von größern, reinen Zahlen an der Wandtafel, und gebe dann die Regel des Verfahrens.

284697	12345678
38783	3270821
3787065	372138
987123	5600089
45340082	87654
8257	321098
9283745	6352410
20439	87654321
748	208139
1244354	2343344
59750939	116212648

„Werden zwei oder mehrere Poſten von reinen Zahlen ſchriftlich
„addiert, ſo ſetzt man ſie geordnet, d. h. Einer unter Einer u. ſ. w.,
„unter einander und ſucht zuerſt die Summe der Einer. Steigt die
„Einerſumme über 9, ſo zieht man die Einheiten der 2ten Ordnung,
„die Zehner, weg und denkt ſich dieſe als erſten Poſten der Zehner,
„den man gewöhnlich mit einer kleinen Ziffer unter der Zehnerreihe
„bemerkt; die nach Wegnahme der Zehner noch übrigbleibenden Einer
„ſchreibt man in die Einerſtelle der Summe. Dann ſucht man die
„Summe der Zehner, zieht die Hunderter weg, die man ſich wieder
„als erſten Poſten der Hunderter denkt; die nach Wegnahme der Hun-

„derter noch übrigbleibenden Zehner ſchreibt man in die Zehnerſtelle „der Summe u. ſ. f. bis zur höchſten Ordnung.“

Es iſt gleichgültig, ob man die Reihen von unten nach oben, oder umgekehrt, von oben nach unten addiert: die Summe muß die gleiche ſein. Das Zuſammenzählen nach beiden Richtungen iſt eine Probe des Addierens. Erhält man beide Male die gleiche Summe, ſo iſt an der Richtigkeit kaum zu zweifeln.

Aufgabe.

Der Lehrer ſchreibt Reihen von 5—8 ziffrigen Poſten an die Wandtafel; der Schüler ſucht die Summe.

Angewandte Beiſpiele zur ſchriftlichen Berechnung:

1. In einer Spinnerei wurden im Januar 45'723, im Hornung 43'239, im März 46'387, im April 46'003, im Mai 48,298, im Brachmonat 49'200, im Heumonat 51,444, im Augſtmonat 51'924, im Herbſtmonat 48'456, im Weinmonat 48'112, im Wintermonat 47'567, im Chriſtmonat 40'421 ℔ baumwollenes Garn geſponnen. Wie viele Pfunde im ganzen Jahre?
2. Braſilien liefert jährlich 14'500, Neu-Granada 9630, Chili 5734, Mexiko 3377, Peru 1597, Buenos-Ayres 1034 ℔ Gold. Wie viel im Ganzen dieſe ſüdamerikaniſchen Staaten?
3. Eine Gemeinde vertheilt unter ihre Bürger 8 Bezirke Ländereien. Der erſte Bezirk mißt 33'581, der 2te 36'897, der 3te 39'008, der 4te 25'123, der 5te 42'456, der 6te 47'400, der 7te 54'987, der 8te 16'112 Klafter. Wie viele Klafter theilte ſie im Ganzen aus?
4. Wie groß iſt die Bevölkerung der Schweiz, wenn der Kanton Bern 399'174, Zürich 226'855, Aargau 184'633, Waadt 177'797, St. Gallen 167'292, Luzern 116'354, Teſſin 109'000, Wallis 103'200, Graubünden 102'860, Freiburg 89'192, Thurgau 85'372, Solothurn 59'123, Genf 56'655, Neuenburg 56'073, Baſel-Stadt und Baſel-Landſchaft 55'554, Appenzell 50'691, Schwyz 38'351, Schaffhauſen 32'268, Glarus 29'800, Unterwalden 23'600, Zug 13'738, Uri 12'000 Einwohner zählt?
5. Man rechnet, daß in Frankreich jährlich durchſchnittlich 47·304'780, in Oeſtreich 35·043'281, in Spanien 8·002'431, in Portugal 1·377'200, in Bayern 1·256'389, in Preußen 346'438, im Groß-

Herzogthum Baden 216'180, in Würtemberg 127'439 Eimer Wein gewonnen wird. Wie viel in allen dieſen Staaten?

6. In der ſchweizeriſchen Mobiliarverſicherungsgeſellſchaft haben (laut der 18. Hauptrechnung vom Jahre 1844) verſichert: der Kanton Zürich 38·947'824, Aargau 9·647'559, Appenzell 3·771'661, Baſelſtadt 3·074'216, Baſelland 2·736'398, Bern 34·411'476, Freiburg 5·174'121, Genf 5·817'752, Glarus 2·056'570, Graubünden 2·969'668, Luzern 2·682'542, Neuenburg 11·503'080, Schaffhauſen 2·345'467, Schwyz 685'522, Solothurn 4·767'435, St. Gallen 23·664'001, Thurgau 8·616'590, Unterwalden 101,500, Uri 60'200, Waadt 27·212'475, Wallis 19'984, Zug 1·862'660 Schweizerfranken. Wie groß iſt die Verſicherungsſumme.

Addition mit unter- und übergeordneten Größen.

Im Kopfe.

In allen uns bekannten Lehrbüchern des Rechnens kommt das Addieren, ſo wie das Subtrahieren mit unter- und übergeordneten Größen nach den Reduktionen und Reſolutionen, alſo beim Vervielfachen und Meſſen, vor. Die Schulpraxis verfährt aber gewöhnlich anders. Die meiſten Lehrer laſſen das Addieren und Subtrahieren mit Sorten, ſowol im Kopfe, als ſchriftlich, der Reduktion und Reſolution vorangehen. Wir wiſſen zwar wohl, daß die Verwandlung untergeordneter Größen in übergeordnete des Meſſens und umgekehrt das Verwandeln übergeordneter Größen in untergeordnete des Vervielfachens bedarf; aber die Summen der niedern Sorten ſind gewöhnlich ſo klein, daß die Einheiten der höhern Sorten vom Schüler leicht, ſchnell ohne alles Meſſen, gefunden werden: ebenſo beim Subtrahieren das Zurückführen einer höhern Sorte in eine niedere ohne alles Vervielfachen. Das ganze Weſen iſt im ſogenannten Einmaleins enthalten. Die Erklärungen von reinen und angewandten, gleich- und ungleichnamigen Zahlen, unter-, über- und vermittelnden Größen ſind, wie wir glauben, auch hier am rechten Platze und dem Schüler verſtändlich.

1) 23 fl. 31 kr. + 38 fl. 19 kr. = ? 23 fl. + 38 fl. = 61 fl. 31 kr. + 19 kr. = 50 kr.; alſo ſind 23 fl. 31 kr. + 38 fl. 19 kr. = 61 fl. 50 kr.

2) 83 fl. 39 kr. 3 Pfg. + 93 fl. 44 kr. 2 Pfg. = ? 83 fl. + 93 fl. = 176 fl.; 39 kr. + 44 kr. = 83 kr. = 1 fl. 23 kr.; 176 fl. + 1 fl.

23 kr. = 177 fl. 23 kr.; 3 Pfg. + 2 Pfg. = 5 Pfg. = 1 kr. 1 Pfg.; 177 fl. 23 kr. + 1 kr. 1 Pfg. = 177 fl. 24 kr. 1 Pfg.; alſo . . .

3) 48 fl. 22 kr. + 59 fl. 32 kr. + 61 fl. 42 kr. =? 48 fl. + 59 fl. + 61 fl. = 168 fl.; 22 kr. + 32 kr. 42 kr. = 96 kr. = 1 fl. 36 kr.; 168 fl. + 1 fl. 36 kr. = 169 fl. 36 kr.; alſo

4) 38 ℔ 23 Loth + 83 ℔ 28 Loth =? 38 ℔ + 83 ℔ = 121 ℔; 23 Loth + 28 Loth = 51 Loth = 1 ℔ 19 Loth; 121 ℔ + 1 ℔; 19 Loth = 122 ℔ 19 Loth = 1 Ztr. 22 ℔ 19 Loth; alſo . . .

5) 13 Ztr. 45 ℔ 9 Loth + 41 Ztr. 56 ℔ 21 Loth =? 13 Ztr. + 41 Ztr. = 54 Ztr.; 45 Loth 56 ℔ = 101 ℔ = 1 Ztr. 1 ℔. 54 Ztr. + 1 Ztr.; 1 ℔ = 55 Ztr. 1 ℔.; 9 Loth + 21 Loth = 30 Loth; alſo 55 Ztr. 1 ℔ 30 Loth.

6) 23 Saum 48 Maß + 58 S. 59 M. =? 23 S. + 58 S. = 81 S.; 48 M. + 59 M. = 107 M. = 1 S. 7 M.; 81 S. + 1 S. 7 M. = 82 S. 7 M.; alſo . . .

So noch einige Beiſpiele in Münzen, Maße und Gewichte! Es verſteht ſich, daß jeder Lehrer die in ſeiner Gegend geſetzlichen Münzen . . . anwende. Zeit-, Papier-, Längen-, Flächen- und Kubikmaße bleiben hier noch weg.

„Beim Rechnen gibt's reine und angewandte Zahlen."

„Eine Zahl ohne Beziehung auf irgend welche Gegenſtände „iſt eine reine Zahl; drückt ſie aber eine Anzahl von benannten Gegenſtänden aus, ſo iſt's eine angewandte Zahl. 5, 16, 131 ſind „reine Zahlen; 5 Männer, 16 Federn, 131 Häuſer ſind angewandte. „Die reinen Zahlen werden auch unbenannte, die angewandten — „benannte Zahlen genannt."

„Angewandte Zahlen drücken entweder Dinge von gleicher oder ungleicher Benennung aus. 3 ℔, 28 ℔, 63 ℔ ſind Dinge von gleicher, „3 Eier, 28 Aepfel, 63 Dörfer aber von ungleicher Benennung. Die „erſtern heißen gleichnamige, die letztern ungleichnamige Zahlen."

„Angewandte ungleichnamige Zahlen bezeichnen gleich- oder ungleichartige Größen"

5 Jahre, 8 Monate, 17 Wochen, 24 Tage, 19 Stunden, 53 Minuten ſind zwar ungleichnamige Zahlen; aber ſie drücken gleichartige Größen, nämlich Zeitmaße aus: ſie ſtehen alle unter dem Begriffe *) Zeit! 5 fl., 8 ℔, 17 Saum, 24 Ellen ſind ungleichnamig,

---

*) Man ſcheue ſich nicht, dieſen Ausdruck zu gebrauchen.

drücken aber auch ungleichartige Größen aus; denn die erſte bezeichnet eine Münze, die 2te ein Gewicht, die 3te ein Flüſſigkeitsmaß, die 4te ein Längenmaß: ſie ſtehen nicht unter einem gleichen Begriff. Gleichartige Größen ſind auch fl., kr., Pfg., Heller, weil ſie Münzen, Zentner, Pfund, Loth, Quintli, weil ſie Gewichte, Saum, Maß, Schoppen, weil ſie Flüſſigkeitsmaße ausdrücken.

„Gleichartige Größen ſind einander über= oder untergeordnet. Ueber„geordnete Größen faſſen untergeordnete mehrere Mal in ſich; unter„geordnete Größen können von übergeordneten mehrere Mal wegge„than werden.“

1 Gulden iſt dem Kreuzer übergeordnet; denn er faßt den Kreuzer, die untergeordnete Größe, 60 Mal in ſich; Kreuzer ſind den Gulden untergeordnet; denn 1 Kreuzer kann vom Gulden, der übergeordneten Größe, 60 Mal weggethan werden. Kreuzer ſind den Pfenningen und Hellern über=, Pfenning und Heller dem Kreuzer untergeordnet. Zentner ſind den Pfund übergeordnet; denn 1 Zentner faßt 1 Pfund 100 Mal in ſich. Pfund ſind dem Ztr. untergeordnet; denn 1 Pfund kann vom Zentner 100 Mal weggethan werden. Pfund ſind dem Zentner unter=, den Lothen übergeordnet.

„Größen, die zu andern Größen über= oder untergeordnet ſein „können, werden vermittelnde Größen genannt.“

Eine vermittelnde Größe iſt der Kreuzer; denn er iſt dem Pfennig und Heller über=, dem Gulden untergeordnet.

„Ueber= und untergeordnete Größen nennt man gewöhnlich Sorten; „die übergeordnete Größe heißt die höhere, die untergeordnete die nie„dere Sorte.“

„Werden Poſten mit über= und untergeordneten Größen im Kopfe „addiert, ſo ſucht man zuerſt die Summe der höchſten Sorte; dann „die der zunächſt unter ihr ſtehenden. Iſt dieſe Summe ſo groß, daß „ſie Einheiten der höheren Sorte gibt, ſo ſucht man dieſe heraus und „zählt ſie zu der Summe der höchſten Sorte, und ſo fort bis zur nie„derſten Sorte.“

Aufgaben.

1. 33 fl. 46 kr. 5 Hllr. + 49 fl. 53 kr. 6 Hllr. =?
   56 „ 23 „ — + 63 „ 28 „ 7 „ + 74 fl. 37 kr. 1 Hllr. =?

u. ſ. w.

2. 4 Saum 67 Maß 1 Schoppen + 7 S. 73 M. 3 Sch. = ?
5 S. 31 M. 2 Sch. + 8 S. 74 M. 3 Sch. + 11 S. 24 M. 1 Sch. = ?

u. ſ. w.

3. 81 ℔ 15 Lth. + 93 ℔ 27 Lth. = ?
2 Ztr. 37 ℔ 21 Lth. + 7 Ztr. 74 ℔ 31 Lth. + 8 Ztr. 1 ℔ 14 Lth. = ?

u. ſ. w.

Der Lehrer ſchreibt ſolche Aufgaben an die Wandtafel; der Schüler ſetzt ſie in folgender Form auf ſeine Schiefertafel:

fl. 33 „ 46 „ 5 H. + fl. 49 „ 53 „ 6 H. = fl. 83 „ 40 „ 3 H.

u. ſ. w.

Oder man kann derartige Aufgaben diktieren, aber ja nicht mehr als 3 Poſten zu einer Summe. Sollte der Schüler noch nicht wiſſen, wie viele Maß z. B. ein Saum hat, ſo ſage der Lehrer einfach: 1 Saum hat 100 Maß.

Es folgen hier einige angewandte Beiſpiele zum Kopfrechnen:

1. Ein Hausvater bezahlte im Herbſte den Bäcker und Metzger; jenem 34 fl. 18 kr., dieſem 43 fl. 44 kr.; wie viel beiden?
2. Ein Bauer ätzt den Winter durch 2 Stöcke Heu; der eine koſtet ihm 73 fl. 56 kr., der andere 84 fl. 40 kr. 3 Pfg; wie viel hat er zu bezahlen?
3. Ein Meſſingſtecher hatte einen Jahrlohn von 411 fl. 12 kr. Man erhöhte ihm denſelben um 39 fl. 48 kr.; wie groß war jetzt der Jahrgehalt?
4. Ein Bienenvater verkaufte im Herbſt 1843 Honig für 63 fl. 45 kr.; Wachs für 24 fl. 15 kr.; im Sommer hatte er einige junge Schwärme für 32 fl. 44 kr. verkauft; Wie viel trug ihm die Bienenzucht in dieſem Jahre ein?
5. Ein Schütze beſuchte ein Freiſchießen. An Gold nahm er mit 65 fl. 20 kr., an Silber 29 fl. 42 kr., kleinere Münze 5 fl. 28 kr.; wie groß war ſeine Baarſchaft?
6. Ein Bauer ſchlachtet einen Ochſen. Aus dem Fleiſch löste er 74 fl. 4 kr., aus dem Unſchlitt 25 fl. 50 kr., aus der Haut 12 fl. 54 kr.; wie groß war der Erlös?
7. Eine Gemeinde ſchafft alle Schreibmaterialien für die Schüler an. Nun zahlte ſie im Jahr 1844 für Papier 44 fl. 44 kr., für Fe-

dern 37 fl. 36 kr., für Dinte, Schiefertafeln und Griffel 24 fl. 32 kr.; wie groß war die Ausgabe?

8. Ein Landmann kaufte eine Streuewieſe für 1260 fl. Er läßt einen Stall darauf bauen, der ihn auf 239 fl. 49 kr. zu ſtehen kommt. Später verkaufte er dieſe Wieſe und profitierte 261 fl. 11 kr.; wie groß war der Verkaufspreis?

9. Jemand machte eine Badekur. Alle Ausgaben (die Reiſekoſten inbegriffen) beliefen ſich auf 63 fl. 57 kr. 3 Hllr. Nun brachte er noch 36 fl. 33 kr. 5 Hllr. nach Hauſe; wie viel Geld hatte er mitgenommen?

10. Ein Wirth läßt 3 Fäſſer mit Wein füllen. Das erſte hält 2 S. 84 M., das zweite 3 S. 36 M., das dritte 4 S. 18 M.; wie viel alle drei zuſammen?

11. Ein Spezereihändler erhält im Frühjahr einen Pack Muskatnüſſe, in welchem 23 ℔ 28 Lth. ſind, im Herbſte ein Kiſtchen mit gleicher Waare, in welchem 37 ℔ 24 Lth ſich befinden; wie groß iſt das Gewicht in beiden Malen?

12. Drei Fuhrleute bringen am gleichen Tage 3 Fäſſer Krapp in eine Rothfärberei. Im erſten ſind 18 Ztr. 83 ℔, im 2ten 19 Ztr. 26 ℔, im 3ten 19 Ztr. 46 ℔; wie viel in allen dreien?

Addition mit unter- und übergeordneten Größen.

Schriftlich.

Wie beim Addieren mit reinen Zahlen berechne der Lehrer ein Paar Beiſpiele mit unter- und übergeordneten Größen an der Wandtafel, z. B.

fl.	kr.	Pfg.		Ztr.	Pfd.	Lth.	Quintl.
247	47	3		314	43	14	1
78469	53	1		4831	56	4	2
27802	9	—		456	30	25	3
69437	—	2		1234	—	9	—
280416	37	3		507	16	—	2
94	41	2		2087	83	27	3
900	20	3		3	18	—	—
8765	43	2		56	2	3	1
54321	18	1		765	43	21	—
344344	44			3342	33	33	
520455	32	1		10255	94	10	—

„Werden Poſten mit unter= und übergeordneten Größen ſchriftlich „addiert, ſo fängt man mit der kleinſten Sorte an. Iſt die Summe „ſo groß, daß ſie Einheiten der höheren Sorte gibt, ſo zieht man „dieſe weg und ſetzt ſie als erſten Poſten unter die zunächſt höhere „Sorte; die noch übrig bleibenden Einheiten der niederſten Sorte (den „Reſt) ſchreibt man als Summe in die Stelle der niederſten Sorte; „dann addiert man die Poſten der zweitniederſten Sorte, nimmt, ſo= „fern die Summe groß genug iſt, die Einheiten der nächſt höheren „Sorte weg und ſchreibt ſie als erſten Poſten unter die zunächſt höhere „Sorte, den Reſt ſetzt man als Summe in die Stelle der zweitnie= „derſten Sorte u. ſ. f. bis zur höchſten Sorte."

Fehlen Einheiten in einer Sorte, ſo füllt man die Stelle mit einem Querſtrich aus. Zwiſchen unter= und übergeordnete Größen ſetzt man immer Theilungszeichen (Unterſcheidungszeichen).

Aufgaben.

Beiſpiele mit unter= und übergeordneten Größen in Münzen, Flüſ= ſigkeitsmaße und Gewichte werden an die Wandtafel geſchrieben, die der Schüler auf ſeine Tafel ſetzt und addiert!

Beiſpiele.

1. Ein Hausvater berechnete am Ende des Jahres ſeine Ausgaben. Nun hat er für Lebensmittel bezahlt 283 fl. 46 kr. 3 H.; für Kleidungsſtücke 158 fl. 17 kr. 3 H., für Holz 56 fl. 52 kr. 5 H., für Anſchaffung von Hausgeräthſchaft 78 fl. 35 kr 2 H., für Verſchiedenes noch 109 fl. 50 kr. Wie hoch belaufen ſich ſeine ſämmtlichen Ausgaben.
2. Ein Landwirth kauft mehrere an einander ſtoßende Aecker und Wieſen für 18'946 fl. 57 kr. 3 Pfg. Er läßt nun Haus und Stall darauf bauen; erſteres kommt ihn auf 2849 fl. 47 kr. 2 Pfg., letzterer auf 673 fl. 49 kr. zu ſtehen. Ferner zahlt er für Fried= erſtellung (Mauern, Zäune) 167 fl. 39 kr. 3 Pfg. Nach einigen Jahren verkaufte er die ganze Liegenſchaft und profitierte 2089 fl. 48 kr. Wie groß war die Verkaufsſumme?
3. Eine Gemeinde läßt ein neues Schulhaus ſammt Lehrerwohnungen bauen; das Mauerwerk ſammt Stein, Kalk, Sand und Schiefer= platten zur Dachung kommt auf 3291 fl. 26 kr., die Zimmerar= beit ſammt Bauholz und Bretter 3782 fl. 46 kr. 4 Hllr., Schmied= und Schloſſerarbeit anf 526 fl. 37 kr. 1 Hllr., Schreinerarbeit

499 fl. 7 Hllr., Glaſerarbeit 666 fl. 54 kr., Ofner-, Spengler-, Maler- und Steinmetzarbeit 986 fl. 36 kr. 5 Hllr., noch andere verſchiedene Ausgaben 675 fl. 41 kr., der Ankauf des Platzes koſtet 631 fl. 40 kr. 2 Hllr. Wie hoch kommt dieſer neue Bau?

4. Es wird eine neue Straße angelegt und in 5 Abtheilungen den Mindeſtbietenden zur Erſtellung überlaſſen. Die erſte Abtheilung wird erſtellt für 13'846 fl. 51 kr.; die 2te für 12'829 fl. 42 kr., die 3te für 14'888 fl. 24 kr., die 4te für 9876 fl., die 5te für 16'276 fl. 12 kr. Als Bodenerſatz für die ganze Straßenſtrecke muß bezahlt werden 29'456 fl. 46 kr. 4 Hllr. Wie hoch kommt dieſer Straßenbau?

5. Wie hoch belaufen ſich am Ende des Jahres die Arbeitslöhne für Handlanger, Kattundrucker, Formſtecher, Rothfärber, Zeichner ... in einer Kattundruckerei, wenn im Januar 4087 fl. 36 kr., im Hornung 3816 fl. 18 kr. 3 Hllr., im März 4455 fl. 54 kr. 4 Hllr., im April 4163 fl. 26 kr., im Mai 5182 fl. 3 kr., im Brachmonat 4998 fl. 32 kr. 6 Hllr., im Heumonat 5223 fl. 51 kr., im Augſtmonat 5246 fl. 6 kr. 3 Hllr., im Herbſtmonat 5400 fl. 38 kr., im Weinmonat 4646 fl. 46 kr., im Wintermonat 3972 fl. 20 kr., im Chriſtmonat 3128 fl. 45 kr. 4 Hllr. unter die Arbeiter vertheilt wurde?

6. Ein Weinhändler läßt im Jahr 1844 ſechs neue Fäſſer machen. Das erſte faßt 2 Saum 83 Maß 2 Schoppen, das 2te 3 S. 48 M., das 3te 4 S. 54 M. 3 Sch., das 4te 6 S. 75 M., das 5te 11 S. 66 M., das 6te 24 S. 30 M. Wie viel alle ſechs Fäſſer?

---

§. VII.

Meſſen.

(Dieſes Fach wird durch Sekundarlehrer Hug in Küßnach am Zürichſee bearbeitet. Derſelbe hat gewünſcht, daß das, was für das erſte und zweite Vierteljahr beſtimmt iſt, in der Darſtellung nicht getrennt werde. Wir verweiſen alſo auf den §. Meſſen im zweiten Vierteljahr, wo der Lehrer auch das findet, was er auf das erſte Vierteljahr aus dieſem Fache beziehen will.)

Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

§. VIII.

Geſang.

Unter den elementariſchen Geſangübungen, welche wir in Bezug auf die nachfolgenden Lieder vorausſetzen, begreifen wir weſentlich:

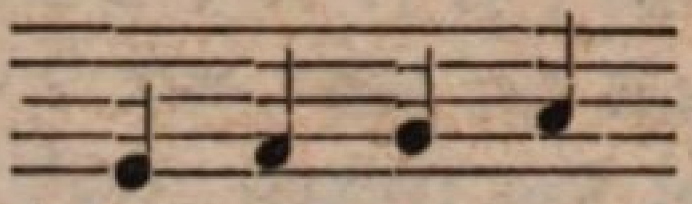
a. Gehörübungen; b. Stimmübungen; c. Unterſcheidung der Höhe und Tiefe von Tönen im Umfang einer mittlern Oktave; d. reines Singen einer einfachen Melodie; 2. Bezeichnung der Töne auf der Notenleiter (Letzteres jedoch ohne Notenunterſcheidung nach buchſtäblicher oder rhythmiſcher Benennung).

Alles dieß haben wir im 2ten und 3ten Schuljahr ausführlich und genau behandelt, und verweiſen in dieſer Hinſicht auf das 2te und 3te Heft des Bandes II unſrer Pädagogik, welcher enthält den „Unterricht in der untern Abtheilung der Primarſchule.“

Lehrer.

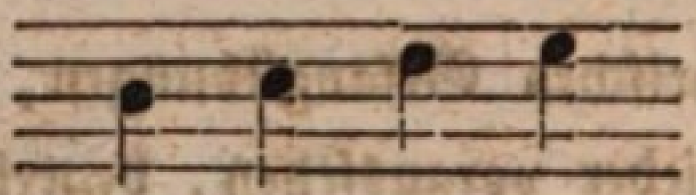
Kinder! Daß man die Singtöne mit Noten ſichtbar bezeichnet, das wiſſet ihr bereits. Ihr habt auch ſchon gelernt, die Höhe und Tiefe der Töne nach Noten zu unterſcheiden und zu ſingen. Aber ihr könnet das nur bei ganz einfachen und leichten Liedern. Nunmehr ſollet ihr im Singen weitere Fortſchritte machen; denn ihr ſeid ja in eine höhere Schulklaſſe vorgerückt. Ich hoffe, ihr werdet freudig

nnd aufmerkſam den weitern Geſangunterricht annehmen. So ſchauet, was ich jetzt an der Tafel vorführe! (Er zeichnet auf die Tafel).



Das ſind vier Noten. Wo ſteht die erſte? die zweite? u. ſ. w. Jeder Note gibt man einen beſondern Namen nach dem A Be Ce. Die Note auf der 1ſten Linie heißt Ce. Die Note zwiſchen der 1ten und 2ten Linie heißt De. Die Note auf der 2ten Linie heißt E. und die zwiſchen der 2ten und 3ten Linie heißt Eff. Alſo die hier gegebenen 4 Noten heißen aufſteigend: Ce, De, E. Eff. (Er ſchreibt die Notennamen über die Noten und übt, bis die Kinder dieſe 4 Noten nach ihren Namen unterſcheiden). Wie heißt die Note auf der 1ten Linie? Zwiſchen der 1ten und 2ten? u. ſ. w. Wo ſteht die Note Ce? Wo De? u. ſ. w. (Hierauf läßt er die Noten nach ihren Namen aufwärts und abwärts ſingen).

Aber Kinder, es gibt noch mehr Notennamen; wir wollen noch weiter lernen. (Er zeichnet auf die Tafel).

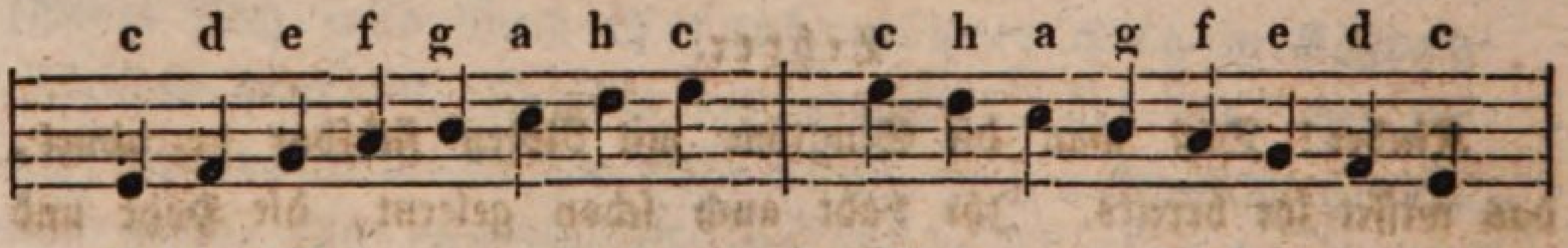


(Singt auch dieſes Tetrachord vor und läßt es die Schüler zuerſt nachſingen mit der Silbe „la“.)

Die Namen dieſer vier Noten ſind: Ge, A, Ha, Ce. Wo ſteht „Ge“? Wo „A“? Wo „Ha“? Und wie heißt die Note wieder, die zwiſchen der 4ten und 5ten Linie ſteht?

(Es wird auch dieſes Tetrachord mit Notennamen auf- und abwärts geſungen.)

Nun wollen wir die Noten nach ihren Namen aufwärts und abwärts zuſammen ſtellen! (Er ſchreibt an die Tafel).

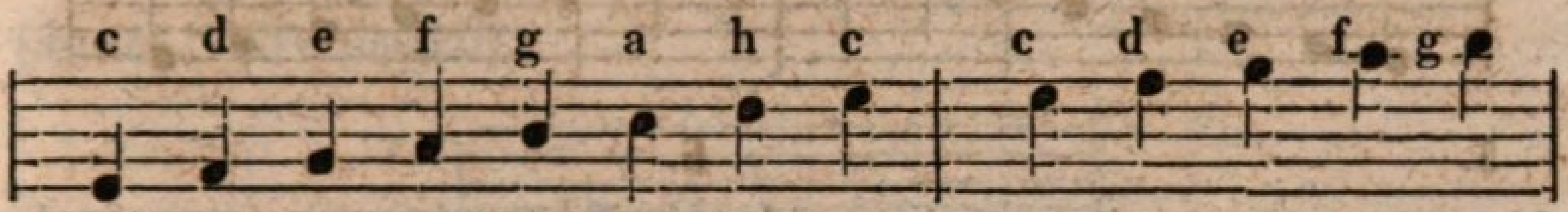


Welcher Notenname kommt in der Reihe aufwärts zweimal vor? Alſo haben wir ein unteres, tiefes c, und ein oberes, hohes c. Wo ſteht das tiefe c,? Wo ſteht das hohe c? Wo ſteht g? Wo h? Wo f? Wo a? Welche Note ſteht auf der 1ten Linie? Welche auf

der 2ten Linie? Welche auf der 3ten Linie? Welche zwiſchen der 3ten und 4ten Linie? u. ſ. f.

Wir wollen nun das tiefe c als den 1ten Ton annehmen *). Dann wäre d der 2te Ton? Und welches der 3te Ton? Der 4te Ton? u. ſ. w. Der 8te Ton heißt wieder, wie der 1te Ton, nämlich hier das hohe c. (Uebung der Tonangabe nach ihrer Stelle in der c Oktav; aber immer wird die Stelle nur vom tiefen c aus aufwärts bezeichnet, nicht *etwa abwärts*!).

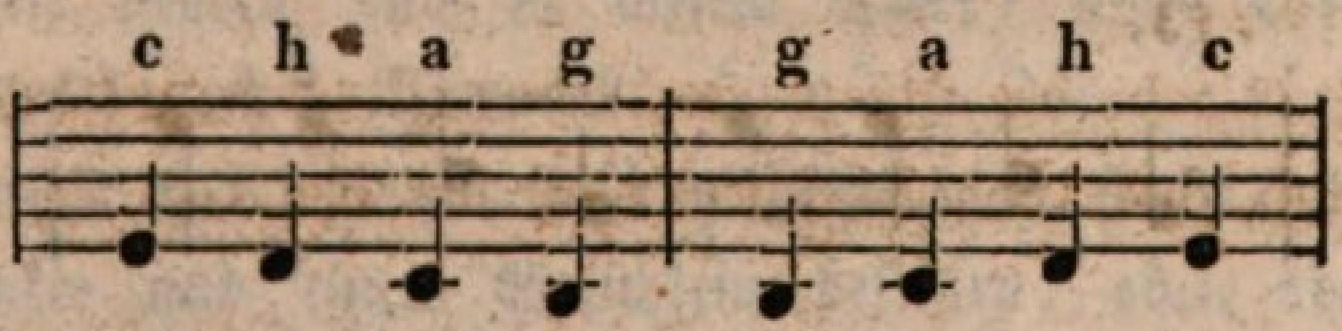
Lehrer. (ſchreibt an die Tafel).



Wo ſteht das hohe c? Wie heißen die Noten, welche nach dem hohen c noch weiter aufwärts folgen? Ihr ſehet alſo, daß wir hier nur ſieben Notennamen haben: c, d, e, f, g, a, h. Dann folgt wieder c und weiter d, e, f, g. Wenn alſo die 1te Note c heißt, wie heißt die 8te oben? Und wenn die 2te unten d heißt, wie heißt die 2te oben? Und wie heißt wieder die dritte oben? Wo ſteht das hohe c? Wo das hohe d? Wo das hohe e? Das hohe f iſt bezeichnet mit einem Strichlein durch die Note über den Notenlinien, und das hohe g durch ein Strichlein unter der Note?

(Unterſcheidung obiger Noten nach ihrer Stellung und ihren Merkmalen).

Lehrer (ſchreibt an die Tafel).



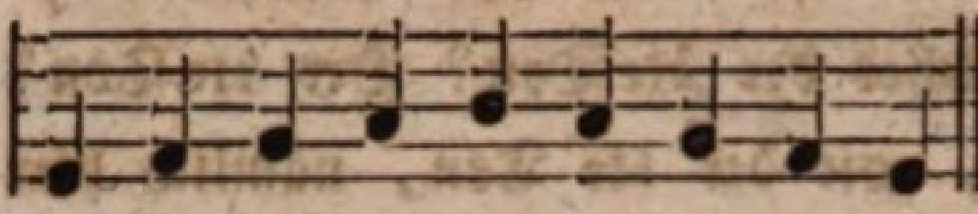
Hier ſehet ihr Noten, die noch tiefer gehen, als das tiefe c., nämlich h. a. g. Wo ſteht das tiefe h? Wie iſt das tiefe a bezeichnet? Wie das tiefe g? (Uebung im Singen dieſer Noten abwärts und aufwärts).

---

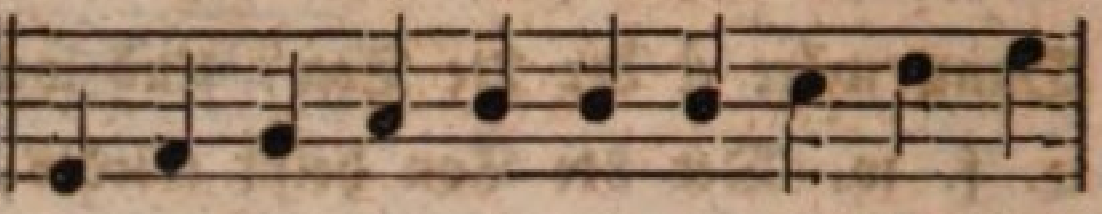
*) Verſteht ſich nur *einſtweilen* d. h. für dieſen Standpunkt des Unterrichts; die Fortſchreitung wird ſchon das Weitere bringen!

(Der Lehrer läßt folgende Notenſätze mit den Notennamen ſingen).

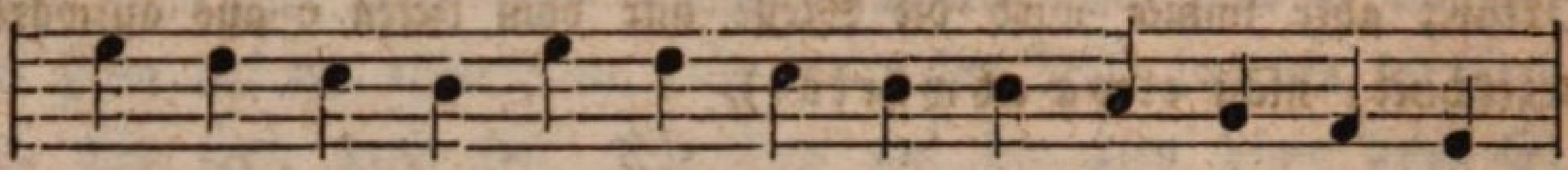
1.



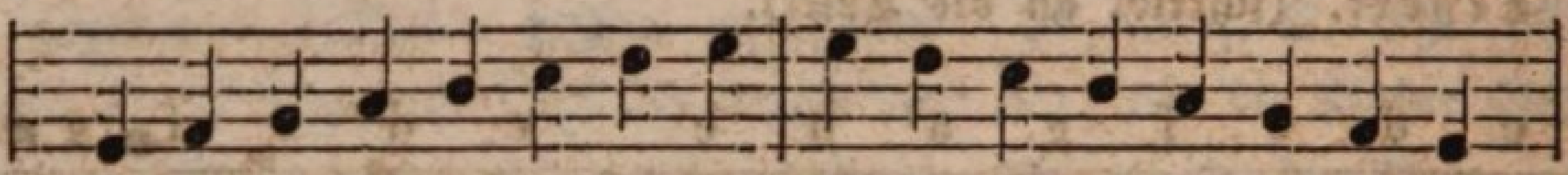
2.



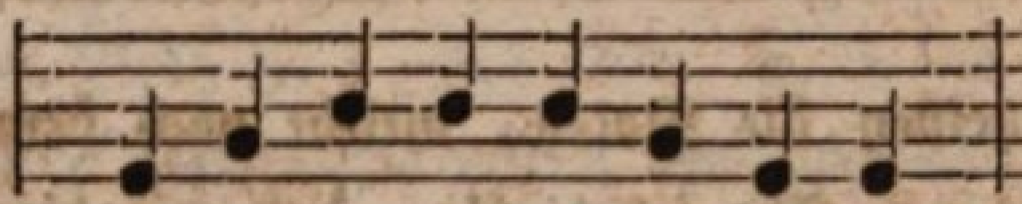
3.



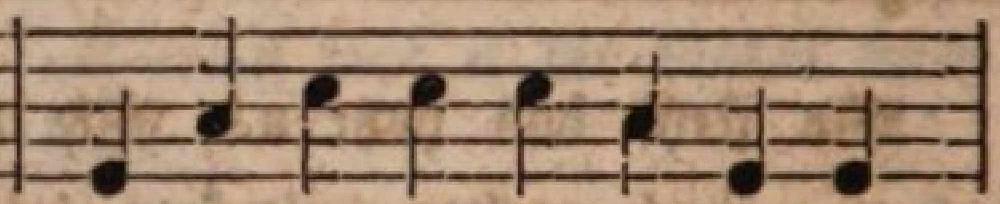
4.



5.



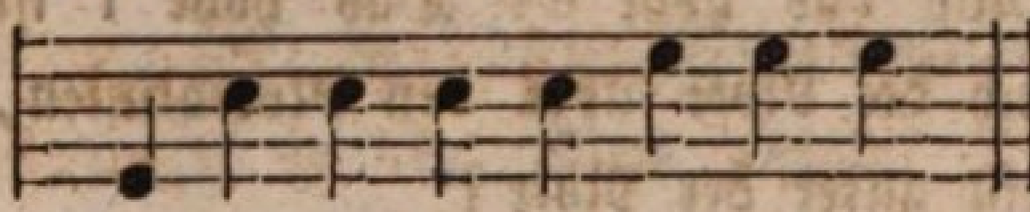
6.



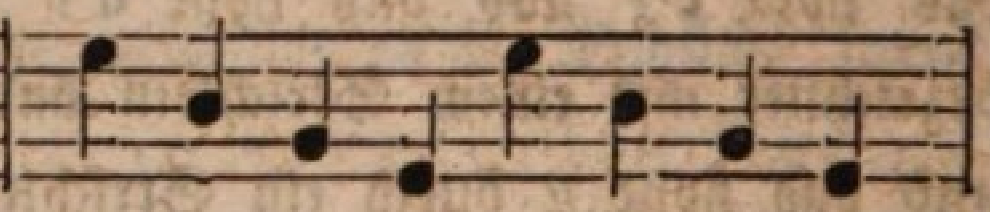
7.

8.

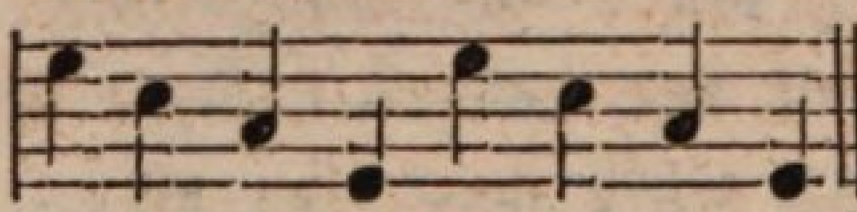
9.



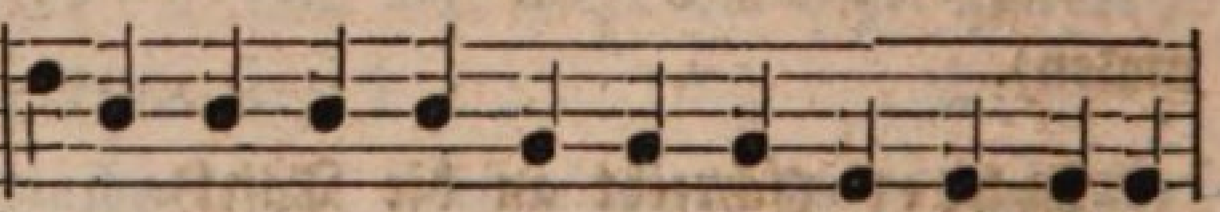
10.



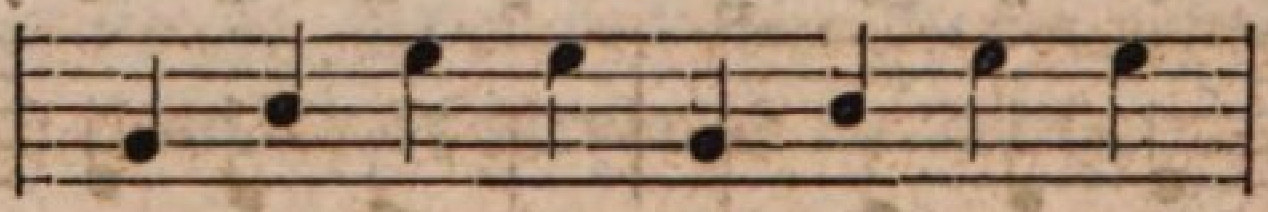
11.



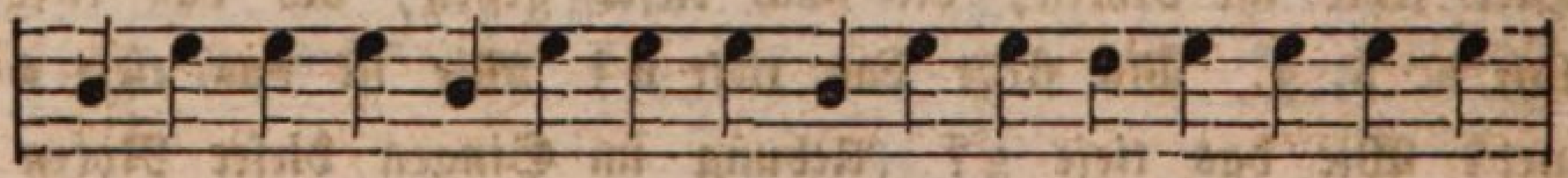
12.



13.

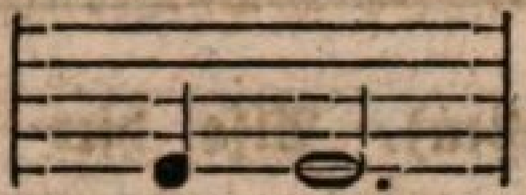


14.

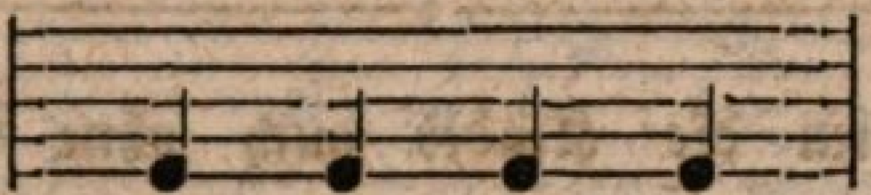


(Bei 13 und 14 übt er beſonders das Aufſuchen und Treffen von e und g, indem er zuerſt vom tiefen c anfangend aufwärts ſchreiten läßt).

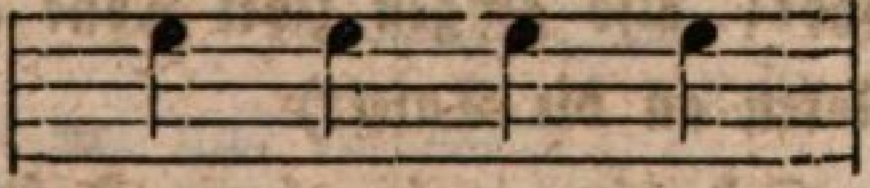
Lehrer. Die Noten habet ihr zwar nach ihren Namen kennen gelernt; aber nun iſt noch etwas Anderes von den Noten zu lernen, und zwar etwas ſehr Wichtiges. Merkt auf! ich will euch c zweimal vorſingen. (Er ſingt



Hier habt ihr bemerkt, daß ich das erſte c nicht ſo lange geſungen oder gehalten habe, wie das letzte. Man kann alſo einen Ton bald länger bald kürzer anhalten beim Singen, und das muß eben an den Noten auch bezeichnet werden. Schauet, was ich an die Tafel ſchreibe! (Er ſchreibt).



Wie viele Noten hab' ich geſetzt? Wie heißen alle vier Noten dem Buchſtaben nach? Was hab' ich vor und hinter den Noten geſetzt? Richtig! die beiden Striche bezeichnen, daß die dazwiſchen ſtehenden Noten zuſammen gehören und einen Satz ausmachen. Einen ſolchen Notenſatz heißt man einen Takt. Wie viele Noten ſind in dieſem Takt? Weil nun vier Noten zuſammen einen ganzen Takt ausmachen, ſo heißt man ſolche Noten Viertelsnoten. Wie heißt man obige Noten dem Takt nach? Warum heißt man ſie Viertelsnoten? (Er ſchreibt an).



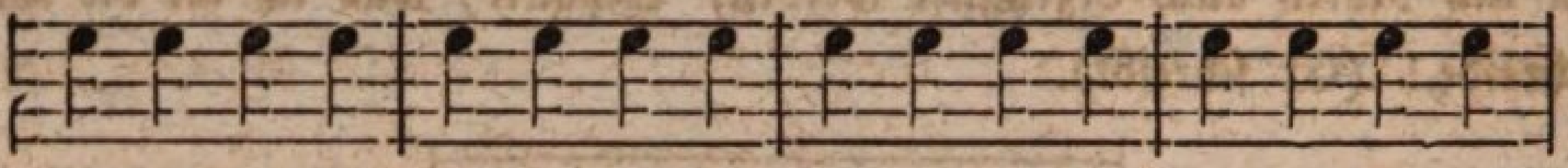
Wie viele Noten ſind in dieſem Takte? Was für Noten ſind dieſe dem Takte nach? Warum?

(Nun merkt euch! Viertelsnoten heißt man ſolche, die aus einem ſtarken Punkte und einem Strichlein beſtehen, oben oder unten am Punkte? Wie ſind die Noten geſtaltet, die man Viertelsnoten nennt? Es ſind hier vier gleiche Noten in einem ganzen Takte, ſie müſſen alſo auch gleichlang geſungen werden. Er ſingt ſie taktmäßig vor, und ſo ſingen ſie dann auch die Schüler).

In Bezug auf den Takt hat man die Uebung, daß man denſelben durch Bewegungen der Hand oder des Vorderarmes ſichtbar anzeigt. (Er ſingt die obigen Noten und gibt mit der Hand den Takt dazu).

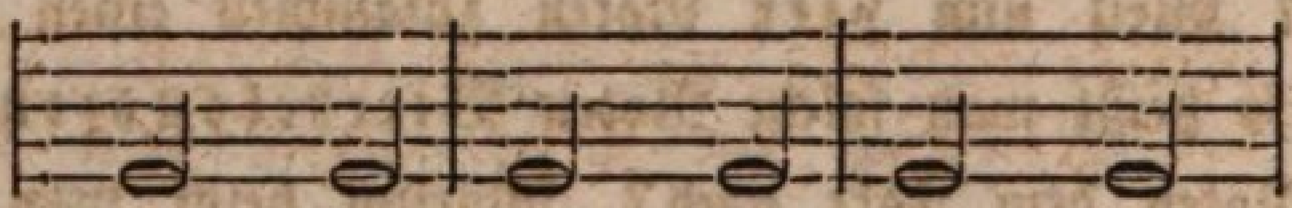
Dieſe Bewegungen nennt man Takt ſchlagen oder taktieren. Gebt Acht, wie ich taktiere! (Wiederholung). (Er ſingt:)

zugleich mit den Buchſtaben). Alſo hier vier Taktſchläge auf einen ganzen Takt? Und wie viel Noten? Daraus ſehet ihr, daß hier immer eine Viertelsnote auf einen Taktſchlag kommt. (Jetzt übt er die Kinder im Taktieren, indem er an die Tafel ſchreibt und unter dem Taktieren ſingen läßt.



(Uebrigens können die Kinder auch ohne Geſang dieſen Takt durch Taktſchlagen üben, bis die Bewegungen recht gleichmäßig ſind; verſteht ſich, daß dabei der Rhythmus bald langſamer bald ſchneller vom Lehrer angegeben wird.)

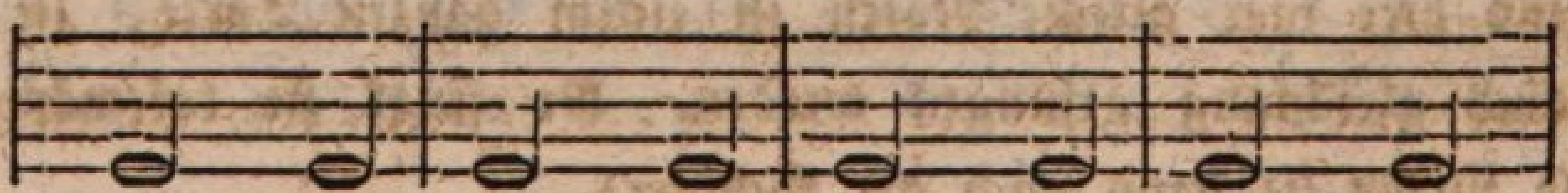
Lehrer (ſingt unter Taktſchlag vor:)



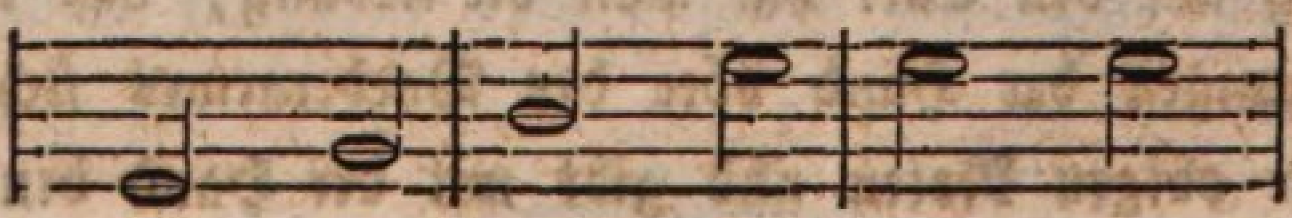
Hier habt ihr bemerkt, daß ich einen Ton während zweier Taktſchläge angehalten habe; alſo gingen zwei Töne auf einen Takt. (Er ſchreibt nun obige Noten an die Tafel.)

Wie viele Noten ſind hier je in einem Takte? Alſo macht eine Note einen halben Takt, und darum nennt man ſie eben halbe Noten. Wie ſind die halben Noten geſtaltet? Ja, ein kleiner Kreis und ein Strichlein. Wie lange muß man eine halbe Note im Singen anhalten? (Er läßt nun folgende Uebungen unter Taktſchlag ſingen).

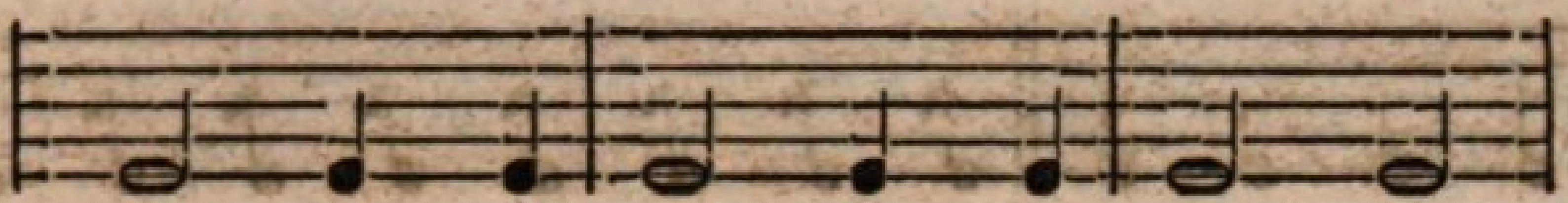
1.



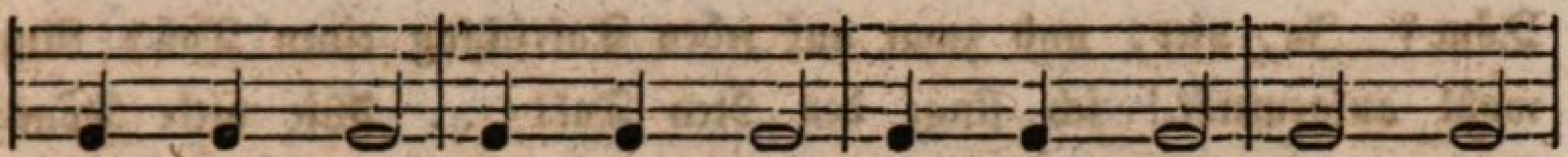
2.



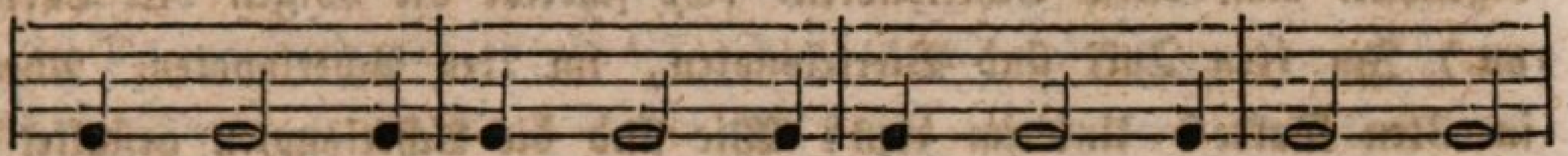
3.



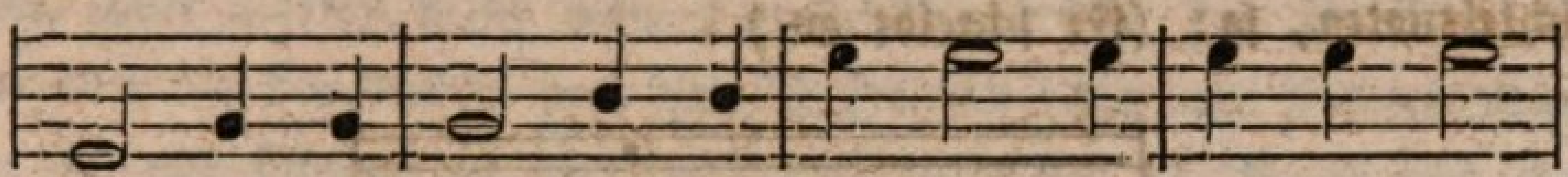
4.



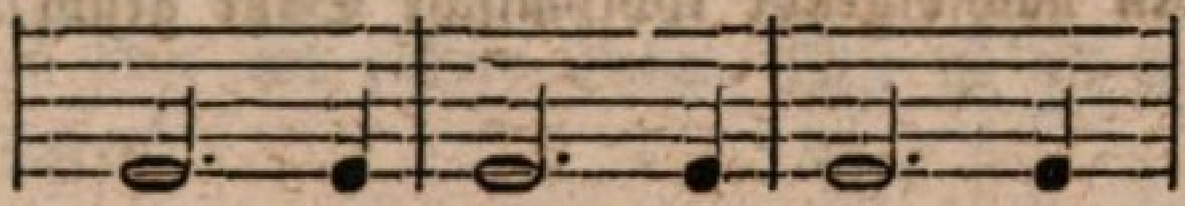
5.



6.

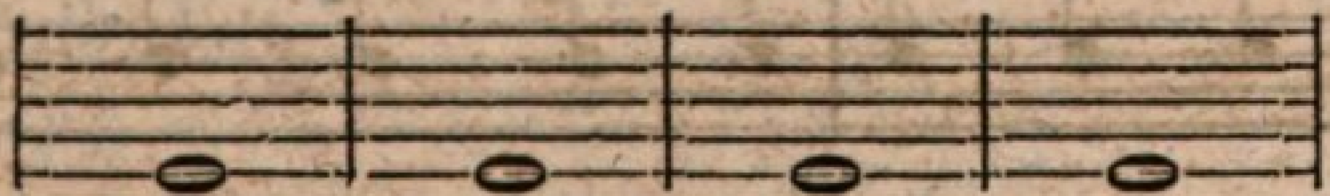


Lehrer (ſingt vor und taktiert:)



Hier hab' ich die erſte Note drei Taktſchläge angehalten; alſo einen Taktſchlag länger, als eine halbe Note. (Er ſchreibt dieſe Noten an, und ſagt den Kindern, der Punkt hinter einer halben Note bedeute, daß die halbe Note drei Taktſchläge angehalten werden müſſe. Uebung in ſolchen Noten.)

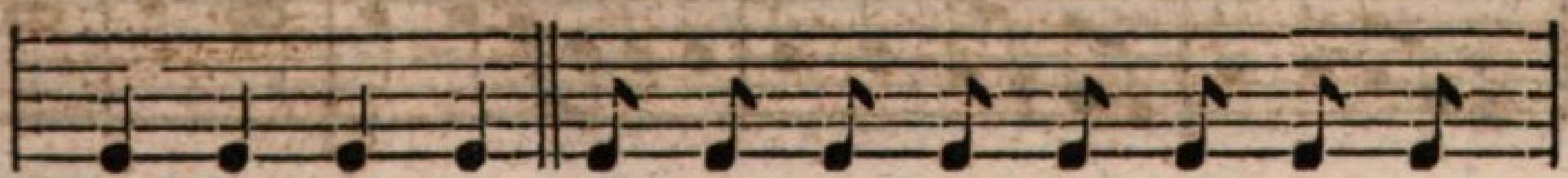
Lehrer (ſingt vor und taktiert:)



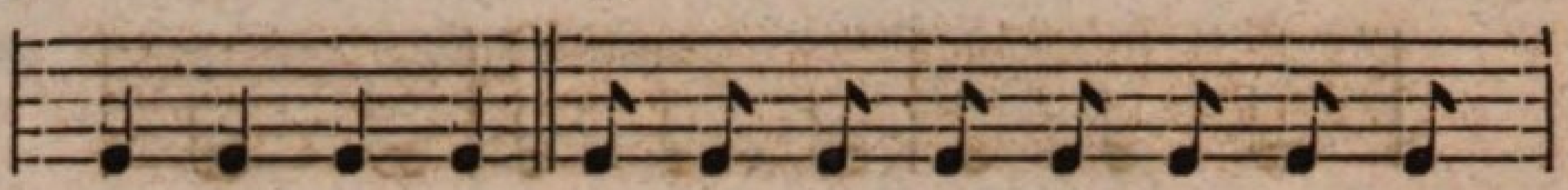
Wie viel Taktſchläge habe ich hier einen Ton angehalten? Alſo einen ganzen Takt habe ich einen Ton angehalten. Eine Note aber, welche einen Ton bezeichnet, der einen ganzen Takt gehalten wird, heißt eine ganze Note. (Er ſchreibt obige Note an, macht auf ihre Geſtalt aufmerkſam und übt das Singen derſelben während taktiert wird).

Lehrer (ſingt:)

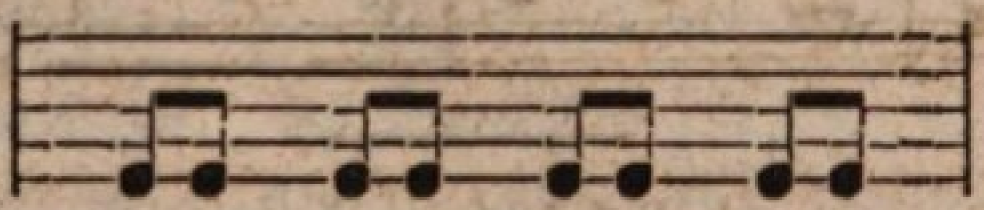
1. 2.



3. 4.

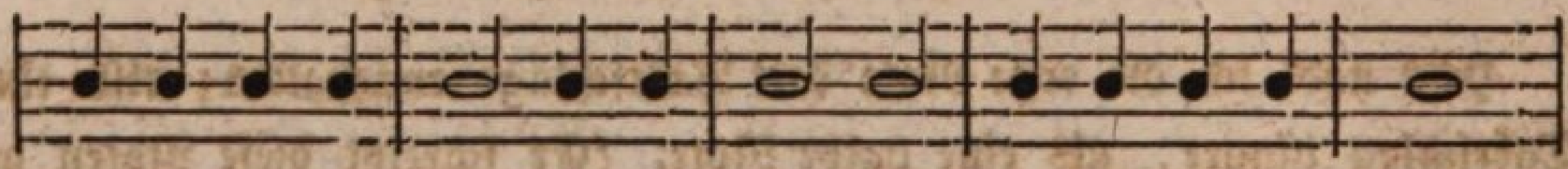


Gebt Acht, ich will den 1ten Takt nochmals ſingen. Wie viel Töne? Ja, vier, und zwar auf jeden Taktſchlag einen Ton? Nun wohl aufgemerkt! ich ſinge den 2ten Takt . . . Wie viele Töne? Richtig, acht Töne. Töne, deren acht auf einen ganzen Takt gehen, bezeichnet man durch Achtelsnoten. (Er ſchreibt die obigen vier Täkte an.) Im 1ten Takt ſind Viertelsnoten, im 2ten Achtelsnoten. Aber im 3ten Takte? Und im 4ten? Wie ſind die Achtelsnoten geſtaltet? Warum ſind es Achtelsnoten? Manchmal verbindet man auch zwei Achtelsnoten, ſo: (Er ſchreibt an.)



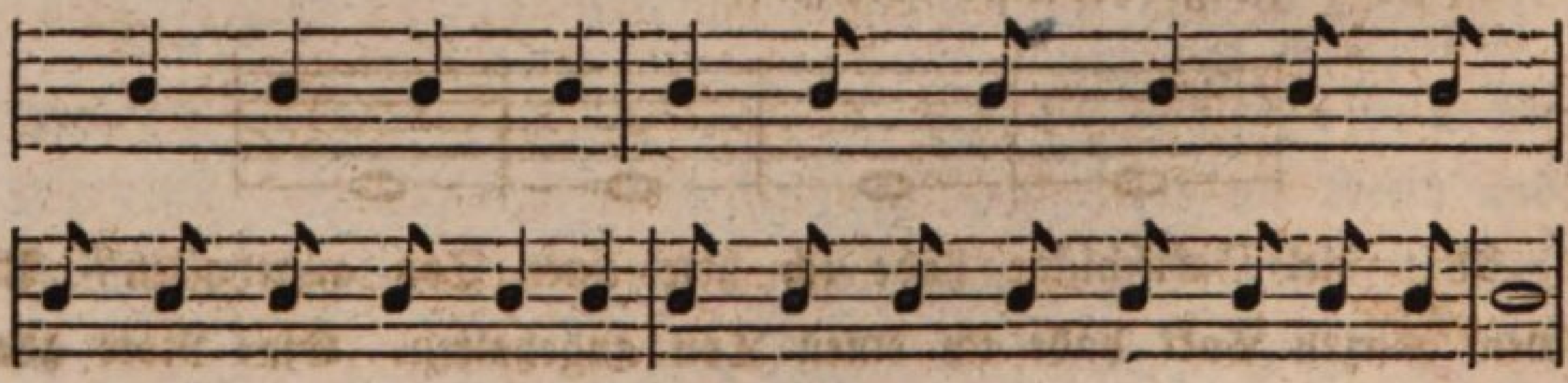
(Es werden nachfolgende rhythmiſche Sätze geübt).

1.

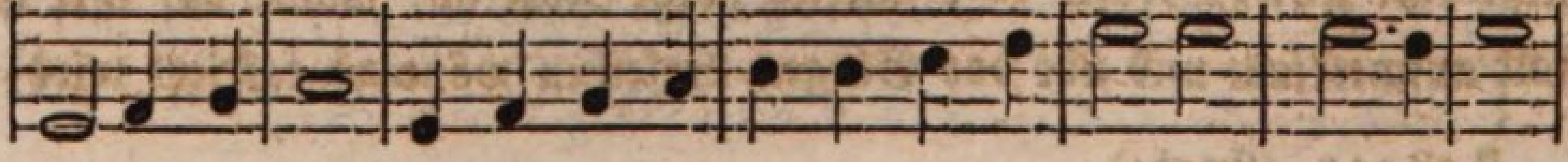


2.

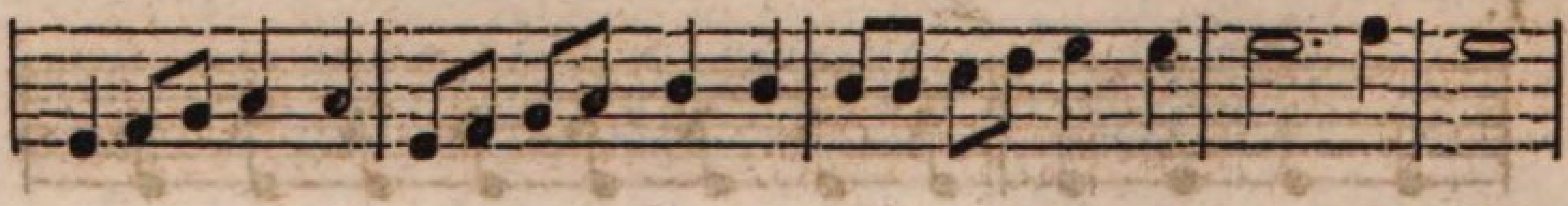
3.



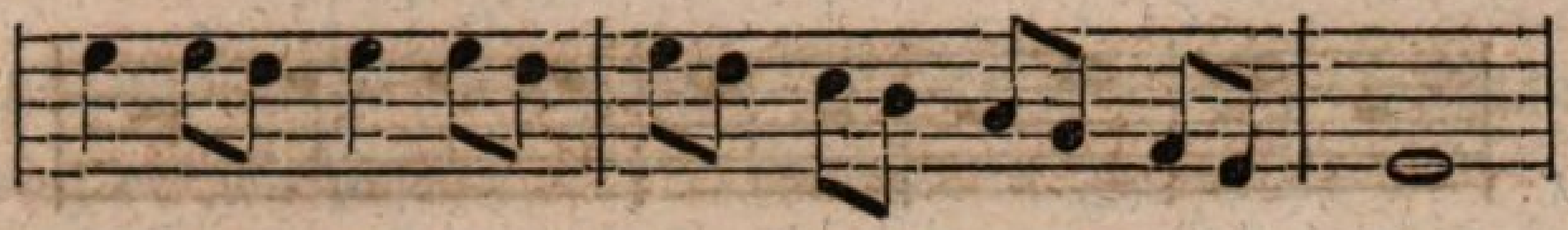
4.



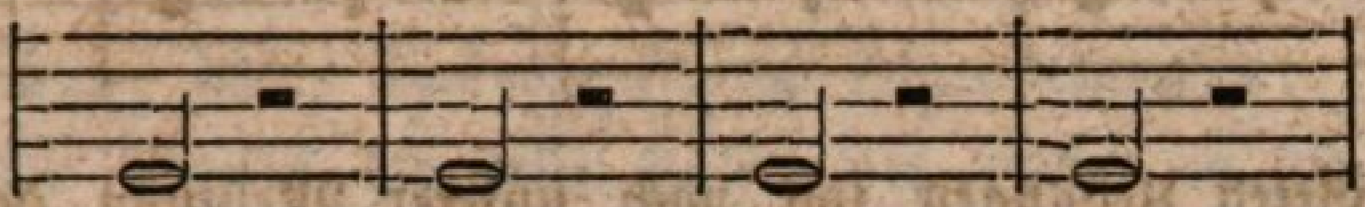
5.



6.



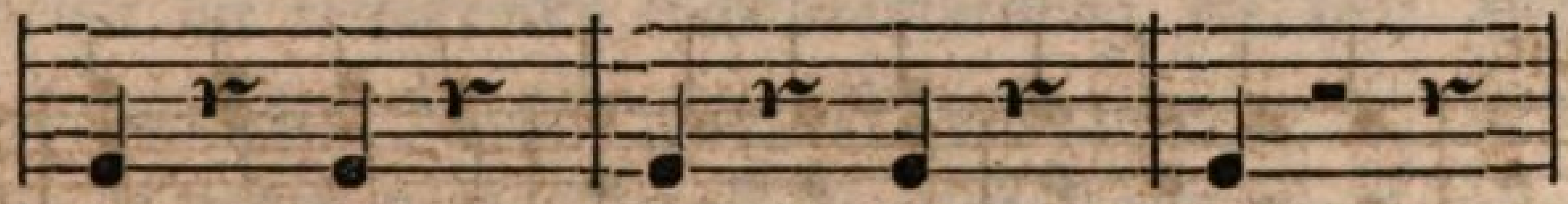
Lehrer (Er ſingt taktirend).



Hier bemerkt ihr, daß ich jedesmal während des 1ten und 2ten Taktſchlages geſungen, während des 3ten und 4ten Taktſchlages aber ſtille geſchwiegen haben. Dieſes Stillſchweigen während einiger Takttheile (oder Täkte) heißt man **pauſieren**. Für das Pauſieren hat man aber bei den Noten auch gewiſſe Zeichen, die man Pauſen nennt. (Er ſchreibt Obiges an die Tafel und weist auf die Noten und Pauſen, indem er nochmals jene Sätze ſingt und pauſiert.)

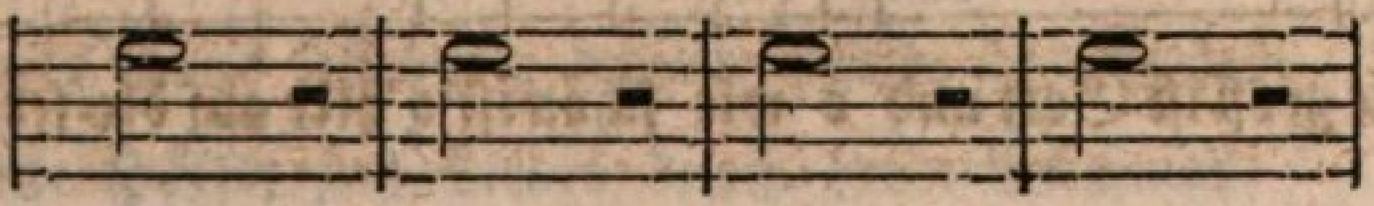
Wie viele Taktſchläge ſind durch jene Pauſen jedesmal bezeichnet? Alſo zwei Viertel oder ein halber Takt. Wie iſt die Pauſe für einen halben Takt geſtaltet?

Lehrer (ſingt und taktiert).

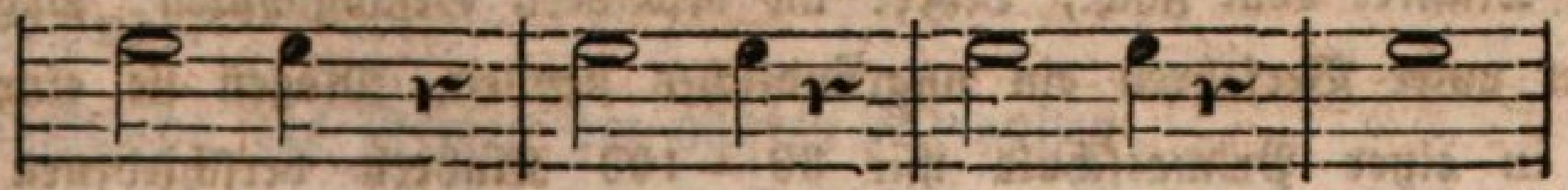


Hier pauſiere ich jedesmal einen Taktſchlag oder ein Viertel. (Er ſchreibt nun Obiges an die Tafel und erklärt, wie vorher; alsdann übt er noch Folgendes).

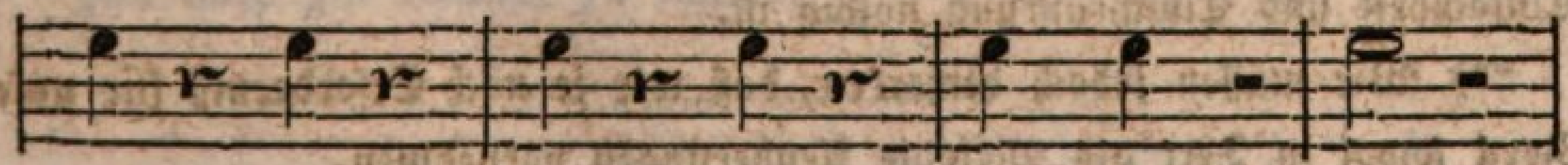
1.



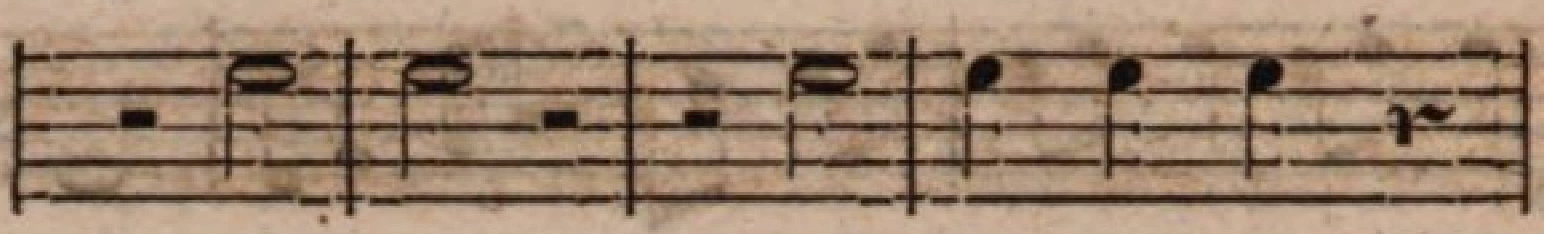
2.



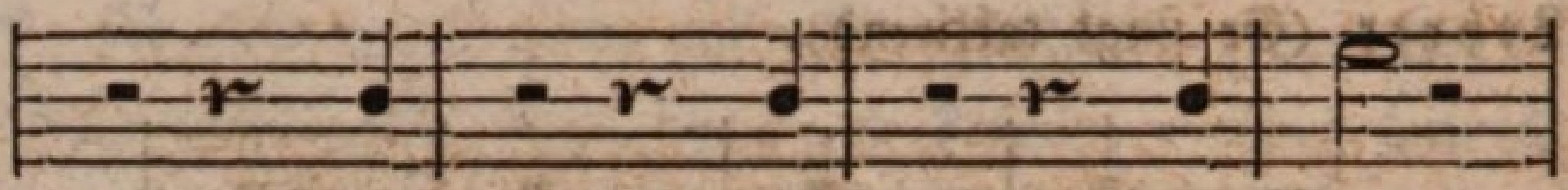
3.



4.



5.



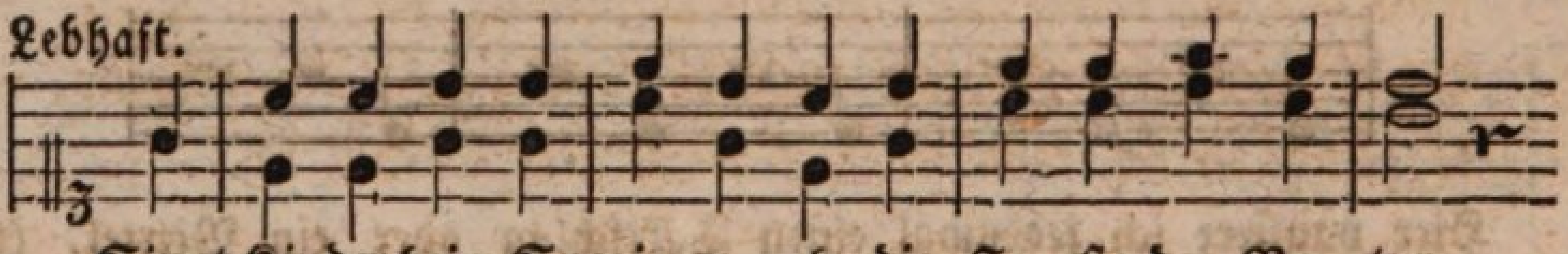
(Mit dieſen Uebungen ſoll nach unſerer Meinung der theoretiſch-praktiſche Geſangunterricht, inſofern er vom Liederſingen getrennt iſt, vorderhand ſich begnügen. Wer da weiß, wie viele und wichtige Gegenſtände der Primarſchule nothwendig zugetheilt ſind, der muß ſich überzeugen, daß die Durchführung einer vollſtändigen muſikaliſchen Theorie durchaus unzuläſſig iſt *). Wir werden zwar die Schüler auch noch weiter in der Theorie führen; aber die muſikaliſche Lehre wird ſich an die Einübung der Lieder anſchließen, mit welcher wir nunmehr beginnen).

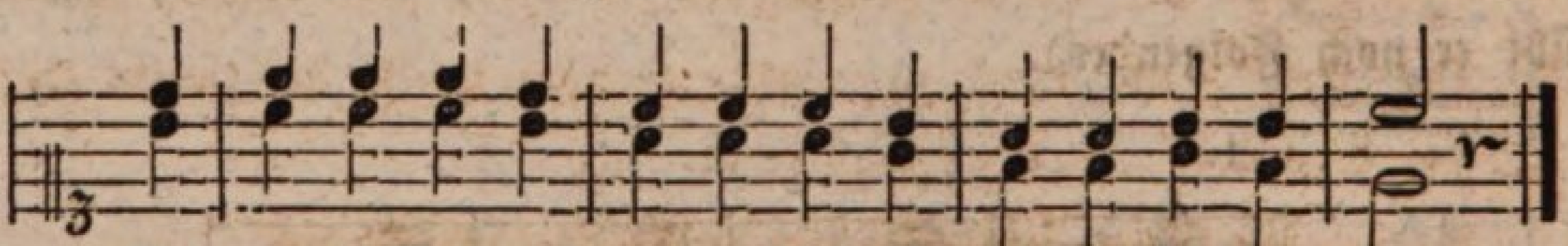
---

1. Frühlingslied.

(Text von Pfeffel, Melodie von Gläſer **).

Lebhaft.





---

*) Muſiker vom Fach, Lehrer an beſondern Geſangſchulen, mögen immerhin unſer Verfahren ein ungründliches nennen. Mögen ſie einmal ein Jahr in einer Primarſchule mit 80 — 100 Kindern verſchiedenen Alters experimentieren; wir ſind überzeugt, ſie werden einſehen, wie ſehr hier Einfachheit und Einſchränkung nöthig iſt.

**) Wir müſſen jedoch bemerken, daß wir je nach Erforderniß für unſern Zweck ſowol in Text als Melodie Aenderungen vornehmen.

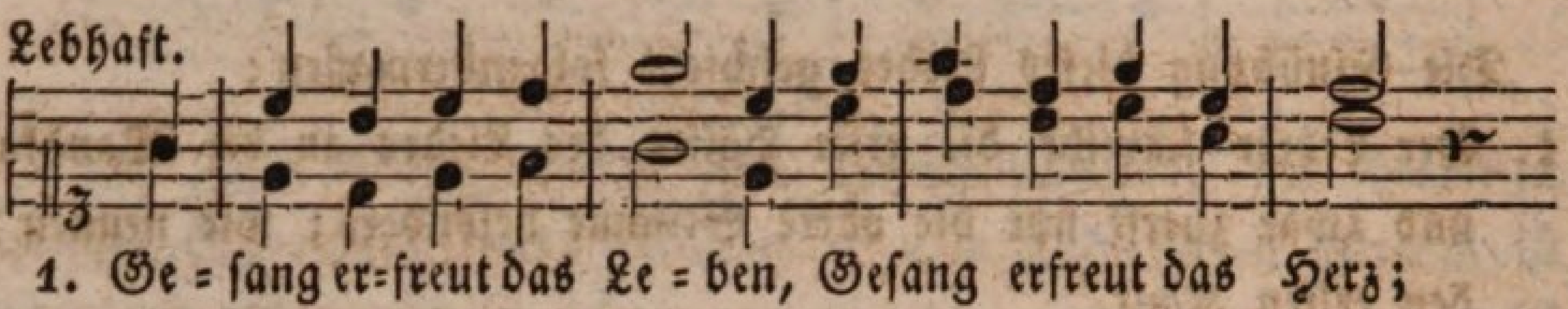
2.	3.
Der Winter deckte ſie mit Schnee,	Miſcht, Kinder, ihrem Wonneklang
Es ſchwieg der Waſſerfall;	Auch euern Jubel ein!
Nun murmelt er im bunten Klee	Auch uns ſchuf Gott zum frohen Sang,
Zum Lied der Nachtigall.	Die Vögel nicht allein.

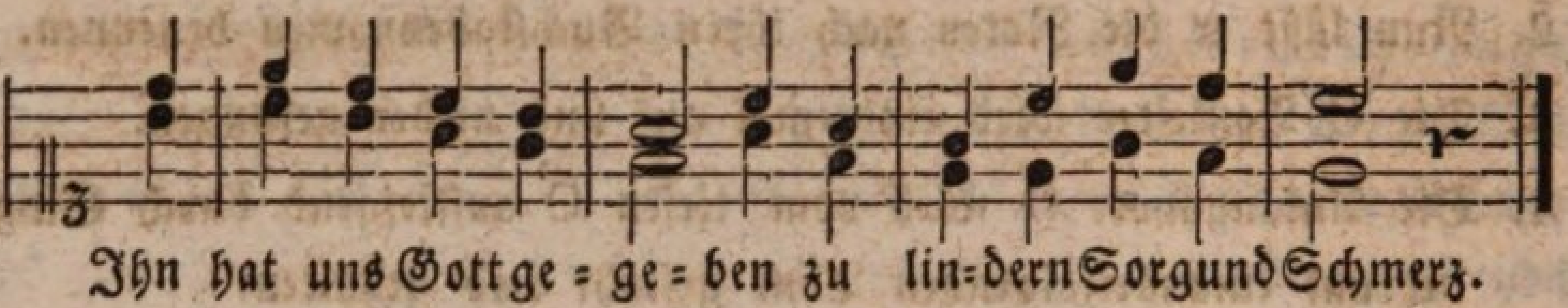
Die Einübung dieſes Liedes geſchieht folgendermaßen:

1. Der Lehrer ſchreibt die erſte Hälfte des Liedes an die Wandtafel und zwar zuerſt nur die obere Stimme beſonders; wir nennen ſie den erſten Kant.
2. Nun läßt er die Noten nach ihren Buchſtabennamen benennen.
3. Die C Tonleiter wird einigemal auf und nieder geſungen.
4. Die Anfangsnote G wird vom tiefen C aufſteigend durch Singen der auf einanderfolgenden Töne geſucht und gehalten.
5. Die Schülerabtheilung des erſten Kant ſingt die Noten nach ihren Namen.
6. Dieſelbe Schülerabtheilung ſingt die Textworte zu den Noten.
7. Sie ſingt Noten und Text und gibt den Takt dazu, wobei ſie der Lehrer aufmerkſam macht, daß das Lied im Auftakte anfängt.
8. Nun werden die Noten des zweiten Kant angeſchrieben, und es wird mit der betreffenden Schülerabtheilung die erſte Hälfte des Liedes nach ihrer Stimme eingeübt, und zwar in der Weiſe, wie es gerade vorher beim erſten Kant gezeigt worden iſt.
9. Beide Schülerabtheilungen, erſter und zweiter Kant, ſingen die erſte Hälfte des Liedes zuſammen.
10. Der erſte Kant lernt in vorhergehender Weiſe die zweite Hälfte des Liedes.
11. Der zweite Kant lernt die zweite Hälfte des Liedes.
12. Die zweite Hälfte des Liedes durch beide Stimmen.
13. Das ganze Lied beide Stimmen zuſammen, mehrmals die erſte Strophe.
14. Einübung des Textes der andern Strophen.
    (Von Taktarten, Tonarten, Schlüſſel u. ſ. w. braucht der Lehrer hier noch gar Nichts zu ſagen.)

Ganz auf dieſelbe Weiſe werden die nachſtehenden Lieder eingeübt, in welchen nur ſolche Sätze vorkommen, welche die Schüler, geſtützt auf die vorhergehenden Erklärungen, leicht auffaſſen und zur Fertigkeit erlernen können.

2. Geſangfreude.





2.

Wohl auf denn, laßt uns ſingen,
Den muntern Vögeln gleich!
Laßt All' ein Lied erklingen,
An Lieb' und Freude reich.

3.

Ein Lied dem Freundſchaftsbande,
Das uns zuſammenhält;
Dem theuren Vaterlande,
Der ganzen Menſchenwelt.

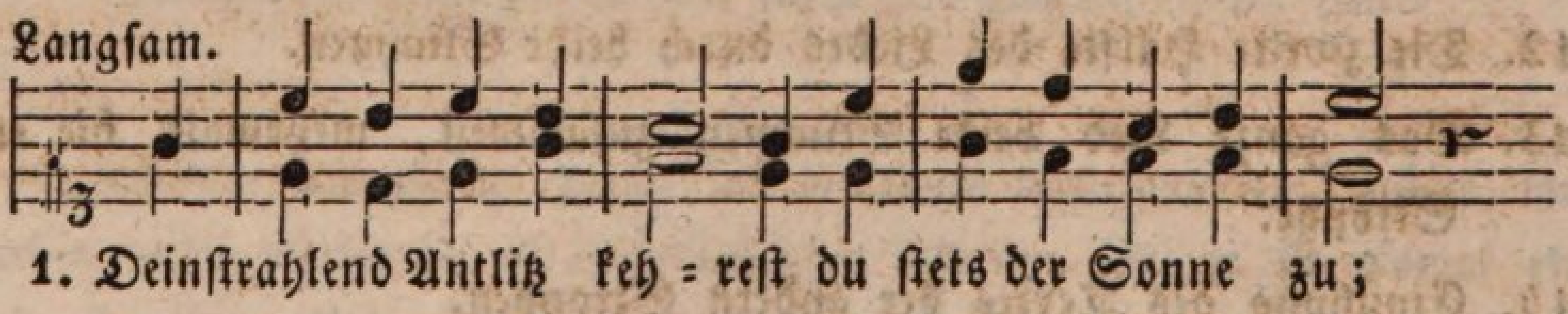
4.

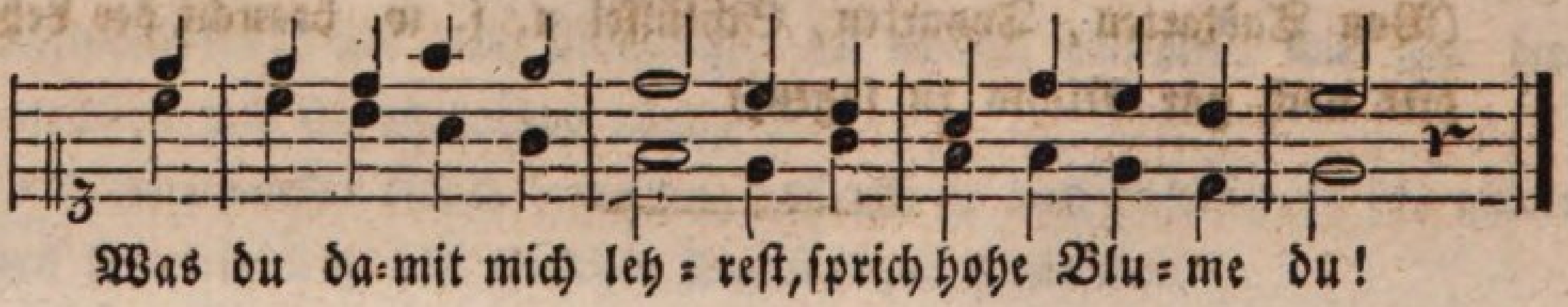
Das Herz ſei hingegeben,
Dem Guten ganz allein:
So wird das ganze Leben
Geſang und Jubel ſein.

---

3. Die Sonnenblume.

(Text von Chriſtoph Schmid, Melodie von Flux.)





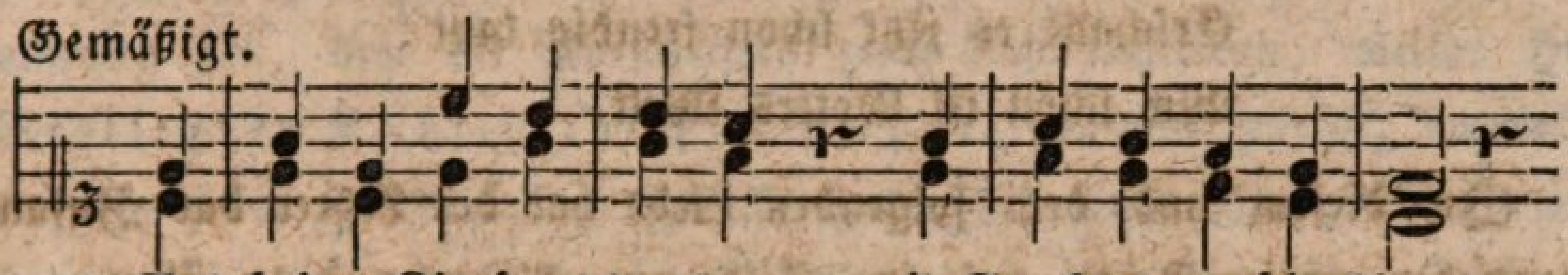
2.	3.
Gott iſt des Geiſtes Sonne,	Darum ihr Menſchen lenket
Der Freudenquell iſt er;	Zu Gott des Geiſtes Blick;
Von ihm kommt Licht und Wonne	O dann, ihr Lieben! ſchenket
Und alles Gute her.	Er Segen euch und Glück.

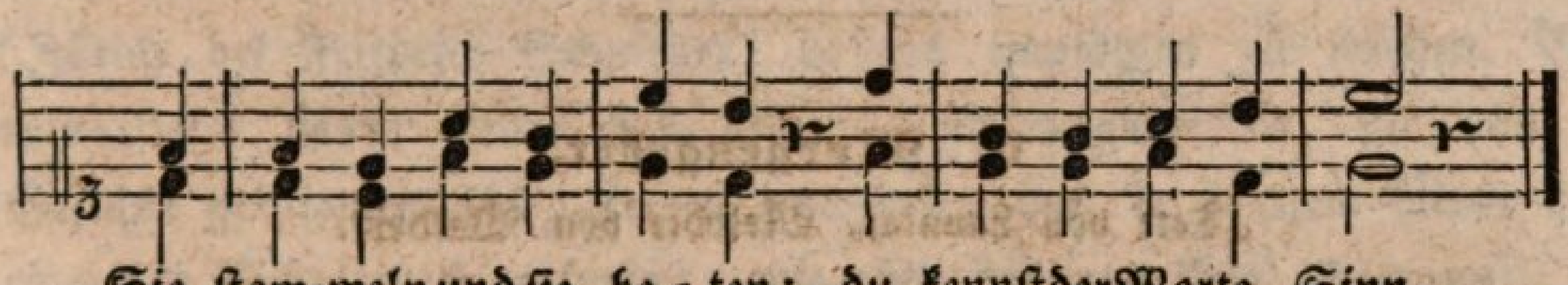
---

4. Vor dem Religionsunterrichte.

(Text von Lieth, Melodie von Gläſer.)

Gemäßigt.





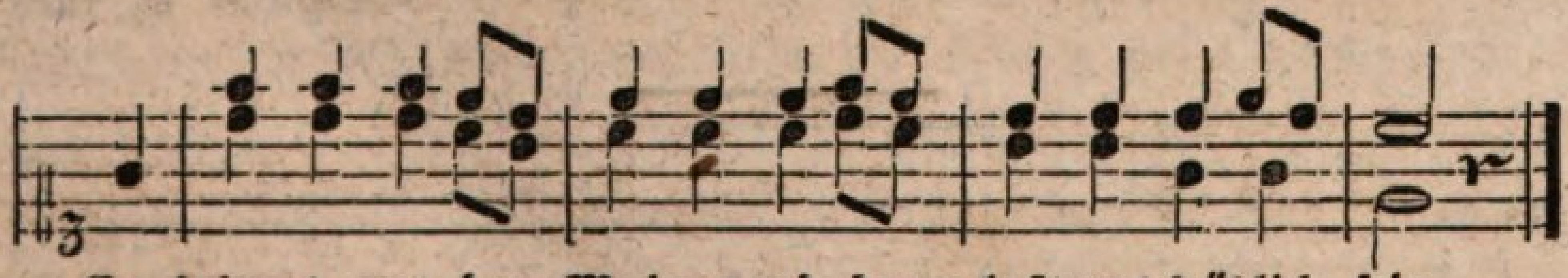
2.	3.
O du, der in den Höhen	Gib Kindes=Herz und Worte
Und in den Tiefen wohnt;	Bei Kindesfreudigkeit,
Laß kindlich uns verſtehen,	Daß ſich des Himmels Pforte
Was überſchwenglich lohnt.	Uns öffne jederzeit.

---

5. Mailied*).

(Text von Kamp, Melodie von Schulz).

Lebhaft.



2.

Ja heute laßt uns fröhlich ſein
Und treiben Scherz und Spiel;
Der liebe, neue, grüne Mai
Bringt uns der Freuden viel.

3.

Seht Gottes Sonne ſchön und groß
Am hellen Himmel dort!
Wie herrlich ſtrahlet ſie herab,
Bringt Freud' an jeden Ort.

4.

Im grünen Wald, auf bunter Flur,
Im Garten und im Feld;
Erſchallt es jetzt ſchon freudig laut:
Wie ſchön iſt Gottes Welt.

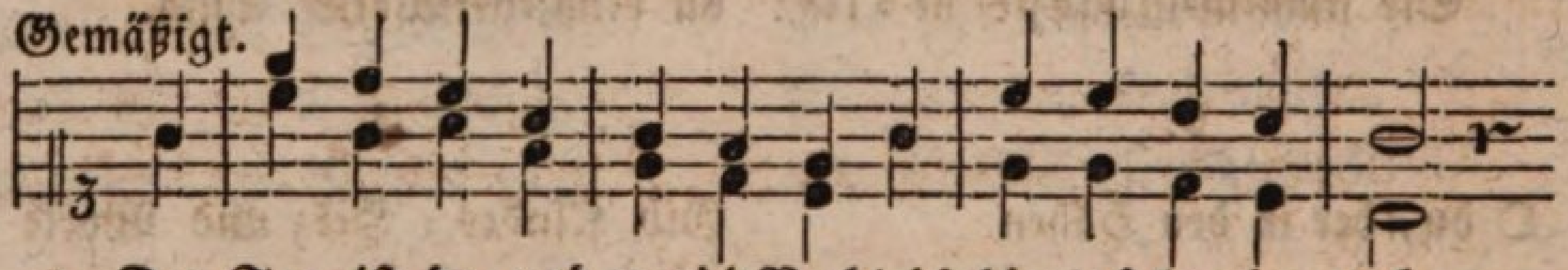
(In dieſem und dem folgenden Liede hat der Lehrer das Zuſammenziehen zweier Achtel auf eine Silbe zu erklären und zu üben.)

---

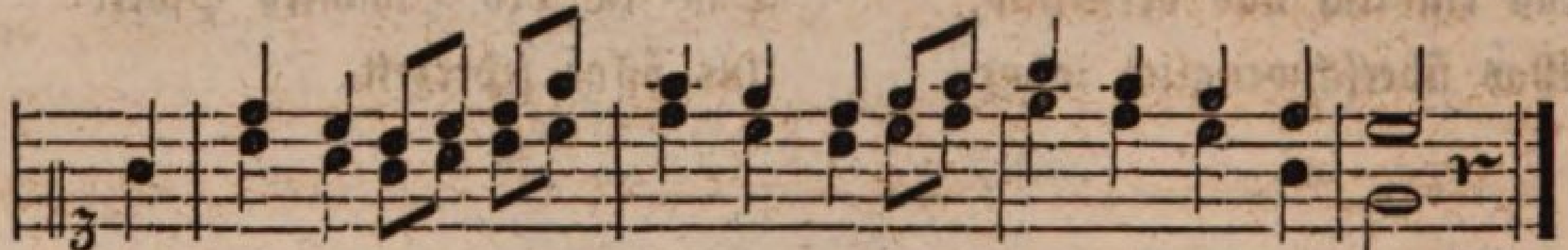
6. Morgengebet.

(Text von Lavater, Melodie von Walder).

Gemäßigt.



1. Der Tag iſt da, und weg die Nacht, ich bin und le = be noch.



Der Gott, der wie = der Tag gemacht, wie gü-tig iſt er doch.

2.

Gott! alles Gute kommt von dir;
Du biſt's, der Alles kann;
O wie viel Gutes haſt du mir,
Mein Vater, ſchon gethan.

3.

Du treuer Gott, durch den ich bin,
Der täglich mich erhält.
O ſchenke mir den rechten Sinn,
Zu thun, was dir gefällt!

In Hinſicht auf

Schönſchreiben und elementariſches Zeichnen

beziehen wir uns bloß auf das, was wir im Bande I dieſes Werkes ausgeſprochen und erörtert haben. Wir glauben, daß wir unſere Arbeit nicht noch durch beſondere Vorlagen zum Schönſchreiben und Zeichnen vermehren und vertheuern ſollen: weil in dieſer Hinſicht faſt überall hinlänglich geſorgt iſt. Für ſchweizeriſche Lehrer fügen wir zur Beachtung bei, daß die Vorſchriften zum Schönſchreiben, welche Herr Reallehrer Kübler in Winterthur, Kanton Zürich, bearbeitet hat, in jeder Hinſicht dem Zwecke vortrefflich entſprechen; ebenſo verdienen die Vorlegblätter und Tabellen zum elementariſchen Zeichnen, entworfen und ausgeführt von Herrn Lehrer Lehmann in Oerlikon (Zürich bei Friedrich Schultheß) beſtens empfohlen zu werden. Wir wenigſtens haben unter den vielen Zeichnungswerken, die uns zu Geſichte gekommen ſind, keines gefunden, das in ſolchem Maße dem einfachen Schulzweck entſpricht, wie eben das von Hrn. Lehmann.

In Bezug auf Mitwirkung zur

Leibesbildung

haben wir für die drei erſten Schuljahre im zweiten Bande dieſes Werkes eine Reihenfolge elementariſcher Uebungen meiſtens nach unſerer eignen Erfindung gegeben. Für die obern Klaſſen mögen nun weitere Turnübungen, wie ſie hinlänglich bekannt und namentlich in den Werken von Vögeli (Zürich) und Spieß (Baſel) dargeſtellt ſind, vorgenommen werden. Nur hüte ſich jeder Lehrer, das ſonſt ſo wohlthätige Turnen durch Seiltänzerſtücke zu entwürdigen und in übeln Ruf zu bringen.

Das zweite Viertel des erſten Jahreskurſes.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

---

§. IX.

1. Jeſus heilt den Diener des Hauptmanns und erweckt den todten Jüngling.

Schüler (lieſt Lukas VII. Kap. und zwar den 1, 2, 3, 4, und 5ten Vers).

Lehrer. Dieſer Hauptmann war ein Heide und diente in dem römiſchen Heerhaufen, der Paläſtina beſetzt hielt. Er war ohne Zweifel ein menſchenfreundlicher Mann, das erhellet ſchon aus der Theilnahme und Sorgfalt für ſeinen Knecht.

Welches Zeugniß gaben ihm die Aelteſten der Juden? Unter „Verſammlung“ iſt das Gebäude gemeint, in welchem ſich die Juden zum Gottesdienſte verſammelten. Es ſcheint, daß der Hauptmann die Religion der Juden ehrte und ſchätzte.

Schüler (lieſt 6, 7, 8.)

Lehrer. Hier zeigt Jeſus recht anſchaulich, daß er der Heiland aller Welt war; nicht nur die Kranken unter dem Volke Israel eilte er zu heilen, ſondern auch ſogar die Diener der Heiden.

Was ließ der Hauptmann dem ankommenden Heiland entgegen ſagen? Sehet wie beſcheiden und gläubig dieſer heidniſche Hauptmann

war; er nannte ſich ſelbſt zu geringe, als daß Jeſus nur zu ihm ins Haus kommen ſollte. Wie unbeſcheiden zeigten ſich viele Juden, im Vergleich mit dieſem Heiden. Warum ging der Hauptmann nicht ſelbſt hinaus, um Jeſum zu begrüßen? Wodurch zeigte er ſein großes Vertrauen auf Jeſu Wunderkraft? Er verglich dann noch die Heilkräfte Jeſu mit ſeinen eigenen Dienern; und wie ihm, dem Hauptmann, die Diener gehorchen, ſo werden auch auf Jeſu bloßes Wort ſchon die Heilkräfte wirken.

Schüler (liest 9, 10).

Lehrer. Hatte Jeſus Gefallen an dem großen Vertrauen und der edeln Beſcheidenheit des Hauptmannes? Mit welchem Worte bezeugte er dieß? Wurde das Vertrauen des Hauptmannes belohnt? Wie?

Aus dieſer Geſchichte könnet ihr lernen, daß wir auch gegen Fremde, ja auch gegen die Diener der Fremden hülfreich und barmherzig ſein ſollen. Ferner: daß ein recht inniges Vertrauen uns der Hülfe Gottes würdig macht, und endlich, daß wir vor Gott demüthig ſein ſollen.

Schüler (liest 11, 12). Nain, auch Ai genannt, war eine Stadt in der Landſchaft Gililäa, in der Nähe des Berges Tabor. Wer begleitete Jeſum auf dieſer Reiſe? Welcher Trauerzug begegnete ihnen am Stadtthore? Die Mutter hatte an dieſem Sohn ihre Stütze verloren; dann ſie war eine Wittwe. Woraus ſchließet ihr, daß die Wittwe bei den Bewohnern der Stadt viel Theilnahme gefunden habe?

Schüler (liest 13, 14, 15, 16, 17).

Lehrer. Welche Worte ſprach Jeſus zu der trauernden Mutter? Auch hier zeigt Jeſus ſeine unerſchöpfliche Liebe zu den Menſchen; er fühlte inniges Erbarmen mit der Mutter? Wie that er und was ſprach er, um den Jüngling zu erwecken?

Welches Wunder erfolgte?

Das Erſtaunen des Volkes, die Freude der Mutter könnet ihr euch wohl vorſtellen. Was ſprachen die Leute? „Dieſe Rede“ d. h. die Vollbringung dieſer unerhörten Wunderthat verbreitete ſich im ganzen Lande. Dadurch wurde der Ruf und der Ruhm des Heilands immer größer.

A.

Vers 6. Herr ich bin nicht werth u. ſ. w.

„ 8. Ich ſage euch, u. ſ. w.

„ 16. Es iſt ein großer Prophet u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 173. Str. 1. 2).

Dich, Höchſter, ehrerbietig ſcheuen, iſt unſer Glück, iſt unſre Pflicht. Kein Menſch kann deiner Huld ſich freuen, ſcheut er dein heilig Auge nicht. Drum flöße, um mich dein zu freun, mir wahre Kindesehrfurcht ein.

Gib, daß ich ſtets zu Herzen nehme, daß du allgegenwärtig biſt; und das vor dir zu thun mich ſchäme, was dir, mein Gott, zuwider iſt! Der Beifall einer ganzen Welt hilft Dem ja Nichts, der dir mißfällt.

2. Tod Johannis des Täufers.

Schüler (liest Matth. XIV. Kap. 1, 2, 3, 4, 5. Vers).

Dieſer Herodes war ein Sohn jenes Tyrannen, der die unſchuldigen Kinder hatte ermorden laſſen. Er hieß Herodes Antipas, Herodes der IIte. Er regierte Galiläa. Vierfürſt heißt er, weil er nur den vierten Theil des Landes beherrſchte.

Was hörte Herodes? „das Gerücht“ den Ruf und Ruhm von Jeſu Thaten. Was ſagte Herodes zu ſeinen Dienern? Schon vorher hatte Herodes den Täufer hinrichten laſſen. Was glaubte er aber nun? Wegen weſſen war Johannes ins Gefängniß geſetzt worden? Dieſe Herodias war ein grauſames, laſterhaftes Weib, und Johannes machte eben dem Herodes Vorwürfe, weil er ſie zur Frau genommen. Auf Anſtiften des böſen Weibes wurde Johannes gefangen geſetzt, und ſie trieb beſtändig an Herodes, daß er den Täufer tödten laſſe. Vor wem fürchtete ſich aber hiebei Herodes?

Schüler (liest 6, 7, 8, 9).

Lehrer. Welches Feſt feierte Herodes? Was gefiel ihm und den Gäſten ganz beſonders? Was verhieß er der Tochter? Womit bekräftigte er ſein Verſprechen? Um was bat die Tochter? Die ganze Sache war von der ſchändlichen Herodias ſo eingeleitet. Sie wußte, was den Herodes beſonders freuete, und ließ die Tochter zum Tanze anleiten. Sie wartete, bis Herodes von Wein und Luſt berauſcht war, und dann ſchickte ſie die Tochter zum Tanze in den Saal und

hatte dieſer ſchon vorher geſagt, daß ſie um das Haupt des Johannes bitten ſollte.

Schüler. (liest 9, 10, 11, 12).

Als Herodes dieſe Bitte vernommen hatte, ward er beſtürzt, und erwachte aus ſeinem Taumel; er ſelbſt ehrte früher den Täufer, und hörte manchmal auf ſeinen Rath. Nur auf Andringen der Herodias hatte er ihn gefangen geſetzt. Warum gewährte er aber doch die Bitte? Ja, er ſchämte ſich vor den Gäſten, ſein Wort zurückzunehmen; er wollte lieber die gräßliche That zugeben. So üble Folgen haben oft Verſprechungen, die man im Taumel der Leidenſchaften gibt. Ein eidliches Verſprechen ſoll überhaupt nur nach reiflicher Ueberlegung und bei ruhigem Gemüthe gegeben werden. Wo wurde Johannes enthauptet? Was that die Tochter? Es verräth ein hartes Herz und einen grauſamen Sinn, daß die Tochter dieſes thun konnte: ſie ſcheint ihrer ſchlechten Mutter recht ähnlich. Was thaten die Jünger des Johannes.

Schüler (liest 13, 14, 15.

Als nämlich Jeſus vernommen hatte, daß Herodes ihm nachfrage, da entfernte er ſich. Wohin begab er ſich? Was that aber das Volk? Wie belohnte Jeſus die Anhänglichkeit des Volkes? Was ſprachen ſeine Jünger zu ihm? Warum ſollte er das Volk entlaſſen?

Schüler (liest 16, 17, 18, 19, 20, 21).

Lehrer. Was ſprach Jeſus, daß ſeine Jünger thun ſollten? Was antworteten ſie ihm? Damit wollten ſie andeuten, wie ſie durchaus nicht ſo viel Nahrungsmittel hätten, um die große Menge Volks zu ſpeiſen. Was that Jeſus, als die Menge ſich geſetzt hatte? Und was thaten nun die Jünger weiter? Wie viele Menſchen wurden geſpeist? Wie viel blieb übrig? Worin hatte der ganze Vorrath beſtanden, als die Speiſung begann. Es iſt alſo hiebei ein großes Wunder durch das Gebet und die Kraft des Heilandes geſchehen. Ein ſolches Wunder findet nun freilich in unſern Zeiten nimmer Statt; aber ſpeist die Allmacht Gottes nicht auch jetzt noch täglich viele Millionen Menſchen? Wie geſchieht dieß? Für dieſe Speiſung ſollen wir Gott jeden Tag danken; ſie iſt ein Wunder, das ſich jedes Jahr erneuert.

B.

(Z. G. Nr. 295. Str. 1. 5. 6. 7).

Dir, milder Geber aller Gaben, Herr, dir gebühret Lob und

Dank! Du hörſt das Schrein der jungen Raben, ſo wie der Lerche Lobgeſang. O neige jetzt dein Ohr zu mir! Du forderſt Dank. Ich danke dir!

Auf Hoffnung wird in deinem Namen, das Samenkorn ins Feld geſtreut. Allgütiger, du gabſt dem Samen, da du ihn ſchufſt, die Fruchtbarkeit. Zur Ausſaat gibſt auch du allein dem Landmann Kraft, Zeit und Gedeih'n.

Den Schoß der Erde aufzuſchließen, durchdringt dein Odem die Natur. Du machſt, daß Blum und Blüthen ſprießen, mit Laub und Gras in Wald und Flur. Du träufelſt mit dem kühlen Thau, die Fruchtbarkeit auf Feld und Au.

Bald feuchteſt du das Land mit Regen; bald wärmſt du es durch Sonnenſchein. Du theilſt die Zeiten wie den Segen, zu unſerm Beſten weislich ein. Bei Thau und Regen, Hitz und Froſt; grünt, wächst und reifet unſre Koſt.

3. Jeſus wandelt auf dem ſtürmiſchen Gewäſſer.

Schüler. (liest Matth. XIV. Kap., den 22. 23. 24).

Lehrer. Wozu nöthigte Jeſus ſeine Jünger? Was wollte er noch, ehe er ihnen folgte? Als er das Volk entließ, gab er demſelben wol noch heilſame Lehren und ermahnte es zur Geduld und Gottesfurcht. Was that er, als das Volk abgezogen war? Das wird in der heiligen Schrift öfters erzählt, daß Jeſus in einſamer Stille betete. Möget ihr hierin ſeinem Beiſpiele folgen, und etwa auch in der Stille und Einſamkeit recht innig zu Gott beten; dieß wird eurer Seele Frieden, Troſt und Stärke geben. Wo waren unterdeſſen die Jünger? Wie ging es ihnen im Schiffe?

Schüler. (liest 25, 26, 27).

Lehrer. Welche wundervolle Erſcheinung bot ſich den Jüngern auf dem Schiffe dar? Warum erſchraken ſie ſo ſehr? In damaligen Zeiten glaubte man noch allgemein an Geſpenſter. Seit aber Jeſus Chriſtus die Menſchheit erlöst hat, iſt der Glaube an Geſpenſter allmählig verſchwunden, und es gibt auch keine Geſpenſter.

Was rief Jeſus den Jüngern zu? Sehet er warnte ſie vor kindiſcher Geſpenſterfurcht; er bedeutet ihnen, daß dieſe ſich für Männer nicht ſchicke. Gedenket dieſer Worte Jeſu, wenn euch etwa ſolche Furcht anwandeln wollte.

Schüler (liest 28, 29, 30, 31).

Lehrer. Was rief Petrus dem Heilande entgegen?

Petrus zeigte dadurch, daß wenn Jeſus ihn kommen heiße, er keine Gefahr zu fürchten habe.

Was antwortete Jeſus? Folgte Petrus dem Rufe? Blieb aber Petrus feſt in ſeinem Vertrauen? Was rief er? Was that Jeſus? Und was ſprach er zu Petrus? Dieſe Worte richtet auch Jeſus an Jeden, der im Unglück in ſeinem Vertrauen auf Gott und den Heiland wanken wollte. In allen Stürmen des Lebens reicht uns der Heiland die rettende Hand, wenn wir nur mit rechtem Muth auf ihn vertrauen.

Schüler. (liest 33, 34, 35, 36).

Was thaten und ſprachen die Jünger, als Jeſus in das Schiff kam? Was veranlaßte ſie hiezu? In welches Land kamen ſie? Geneſaret war eine blühende und fruchtbare Gegend am galiläiſchen Meer. Daß dieß kein eigentliches Meer, ſondern ein Landſee war, hab' ich ſchon früher geſagt. Waren die Thaten Jeſu im Lande Geneſaret auch ſchon bekannt? Woraus ſchließet ihr dieß? Wodurch zeigten ſich hier noch die großen Wunderkräfte des Heilandes?

A.

Vers 27, 31, 33.

B.

(Z. G. Nr. 299. Str. 1. 2).

Singt im Tempel der Natur! Menſchen, ſeht der Gottheit Spur! Dort, wo hoch der Donner ſchallt, rauſchend Sturm und Wetter hallt, und wo tief die Erde bebet, brauſend ſich das Meer erhebet, preiſet Alles Gottes Stärke, preiſen ihn der Allmacht Werke.

Sieh! In ſchwarzer Wolken Nacht, lagert ſich des Wetters Macht. Bange Stille geht vorher, drücket Erde, Luft und Meer. Gottes Stimme bricht das Schweigen, flammend ſeine Macht zu zeigen. Gottes Stimme groß und mächtig, tönt im Donner hoch und prächtig.

4. Auferweckung der Tochter des Jairus.

Schüler. (liest Lukas VIII. Kap. und zwar 40, 41, 42).

Lehrer. Die Verehrung des Volkes für Jeſus, die großen Erwartungen, die es von ihm hatte, ſtiegen von Tag zu Tag. Viele hegten bereits die Hoffnung, er werde die Macht und Herrlichkeit der alten Könige Iſrael's wieder herſtellen, und ſo drängte ſich immer

mehr Volk zu ihm. Was that Jairus, als er zu Jeſus kam? Dadurch wollte er ihm ſeine Achtung und Ehrfurcht bezeugen. Was war Jairus? „Ein Oberſter der Verſammlung,“ d. h. ein Vorſteher der Gemeinde. Um was bat Jairus? Warum bat er dies?

Schüler (liest 43, 44, 45, 46, 47, 48).

Es war ein groß Gedräng um Jeſus, als er nach des Jairus Haus ging, und in dieſem Gedränge berührte das kranke Weib das Kleid des Heilandes, und zwar that ſie dieß leiſe und heimlich; denn ſie hatte nicht den Muth, Jeſum anzuſprechen. Was fragte Jeſus die Jünger? „Alle läugneten“ d. h. keiner wollte zugeben, er hätte Jeſum berührt. Was antwortete Petrus? Damit wollte Petrus ſagen, es ſei ja leicht möglich, daß in dieſem Gedränge Jemand in Berührung mit ihm gekommen, ohne es abſichtlich zu wollen. Was erwiederte Jeſus dem Petrus? Dieß iſt ein recht merkwürdiger Ausſpruch. Es ſtrömten alſo Heilkräfte von Jeſus aus, und er bemerkte es in ſeinem ganzen Weſen, wann eine ſolche Heilkraft von ihm ausging. Was that nun das Weib? Welche Worte richtete Jeſus an ſie?

Schüler (liest 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56).

Lehrer. Welche Botſchaft kam in dieſer Zeit an Jairus? Indem ſie ſagten: „Bemühe den Meiſter nicht weiter,“ gaben ſie zu verſtehen, wie ſie nicht für möglich hielten, daß jetzt noch geholfen werde.

Wie tröſtete Jeſus den erſchrockenen und betrübten Vater? Welche Jünger nahm Jeſus mit in das Haus? Was vernahmen ſie, als ſie hineingekommen waren? Was ſprach Jeſus zu ihnen? Dieſe Rede kam den Anweſenden ſo ſonderbar vor, daß ſie faſt darüber ſpotteten. Es ſcheint, daß Leute zugegen waren, die roh und theilnahmlos waren, ſonſt hätten ſie in einem ſo traurigen Augenblick und bei dem Leichnam des Mädchens wol nicht ſpotten können über Jeſu tröſtliche Worte. Eben darum wies Jeſus ſie hinaus. Was that er alsdann? Welches Wunder geſchah? Die Freude und das Erſtaunen der Eltern war gewiß ſehr groß, und ſie hätten wol gerne das Wunder aller Welt verkündigt. Was gebot ihnen aber Jeſus? Er wollte das große Aufſehen vermeiden; denn er ſuchte nicht Ehre vor den Menſchen, ſondern that gerne Gutes im Stillen.

A.

Vers: 48. 50. 52.

B.

(Z. G. Nr. 76. Str. 1 2).

Zu dir erhebt ſich mein Gemüthe, du Freund der Menſchen, Jeſus Chriſt; der du durch deine weiſe Güte, der Welt ein Beiſpiel worden biſt: Du lebteſt Sündern nur zum Beſten; ſie zu befreien, ſie zu tröſten, entſagteſt du der Herrlichkeit. Nur wohl zu thun, war dein Beſtreben, der Zweck von deinem ganzen Leben, war deiner Menſchen Seligkeit.

Nicht ſchrecklich waren deine Werke; du kamſt nicht Sündern zum Gericht. Du warſt der blöden Seelen Stärke, und der Bedrängten Zuverſicht. Dein Blick war, ſo wie dein Gemüthe, voll Mitleid, Freundlichkeit und Güte, und deine Hand gab Armen Brod. Du ſahſt die Thränen der Betrübten, die Sehnſucht derer, die dich liebten; auf deinen Wink entfloh der Tod.

5. Chriſti Verklärung.

Schüler (liest Luk. IX. Kap. Vers 28, 19, 20.)

Lehrer. Welche Frage richtete Jeſus an ſeine Jünger? Was antworteten ſie? Es war nämlich unter den Juden der Glaube verbreitet, daß vor der Ankunft des Meſſias einer der großen Propheten wiederkehren werde.

Was fragte er ſie weiter? Und wie antwortete Petrus? Alſo Petrus bezeugte im Namen der übrigen, daß ſie ihn wirklich für den Meſſias erkannten.

Schüler (liest 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27).

Lehrer. Hier offenbarte alſo Jeſus den Jüngern ſein Schickſal. Die Jünger mögen darüber ſehr erſtaunt geweſen ſein; ja ſie konnten vielleicht ſeine Worte kaum faſſen: denn auch unter ihnen hofften die Meiſten auf ein irdiſches Meſſiasreich. Indem er ſie ermahnte, „daß jeder ſein Kreuz auf ſich nehme,“ wollte er ihnen dringlich Geduld in kommender Trübſal empfehlen. Er redete dann vom irdiſchen und ewigen Leben: Wer nach dem Irdiſchen trachte, verliere leicht das Ewige. Zugleich ſagte er ihnen, daß das Ewige viel höher zu achten ſei, als das Irdiſche. Welche würden keinen Theil haben an der himmliſchen Herrlichkeit? „Unter Reich Gottes“ iſt hier die Ausbreitung der göttlichen Lehre, des chriſtlichen Glaubens zu verſtehen. Jeſus ſagte voraus, daß einige dieſer Jünger noch die Ausbreitung dieſes Reiches erleben würden.

Schüler (liest 28, 29, 30, 31).

Lehrer. Wohin begab ſich Jeſus? Welche Jünger nahm er mit? Was that er da? Welche Verklärung ging in ſeinem Weſen vor? Welche Erſcheinung fand Statt? Es war dieß eine geiſtige Erſcheinung, ein Beweis, daß Jeſus auch während ſeines Erdenwandelns mit den höhern Weſen in Verbindung ſtand.

Schüler (liest 32, 33, 34, 35, 36).

Was ſahen die anweſenden Jünger? Was ſprach Petrus? Er erkannte alſo auch die beiden Propheten in der Erſcheinung. Es war aber in dieſem Augenblick eine ſelige Stimmung über Alle verbreitet, und darum ſprach Petrus dieſe Worte. Welche Worte ſprach eine höhere Stimme? Erinnert ihr euch noch, wann dasſelbe Zeugniß offenbar wurde?

A.

Vers 23, 25, 26.

B.

(Z. G. Nr. 86. Str. 2. 5).

Das Leben iſt ans Licht gebracht, der Himmel ſteht uns offen, ihn ſchloß uns auf mit großer Pracht, der Herr auf den wir hoffen. Er hebt uns einſt zu ſich empor; doch will er, daß wir hier zuvor, auf ſeinem Pfade wandeln. Lobt, lobt den Herrn! Lobt ewig ihn.

O Tag an großen Freuden reich! der Gott, dem wir vertrauen, macht dann uns ſeinem Sohne gleich, läßt uns ſein Antlitz ſchauen. Da iſt Erkenntniß, da Genuß; da quillt der Freuden Ueberfluß. O Gott, ſchenk' uns dieß Leben! Er ſchenkt es uns! Lobt ewig ihn!

6. Heilung des Kranken am Teiche Bethesda.

Schüler (liest Joh. V. Kap. Vers 1, 2, 3, 4).

Lehrer. Was veranlaßte Jeſum zur Reiſe nach Jeruſalem? Hier ſehen wir wieder, wie uns Jeſus ein ſtetes Beiſpiel gibt, die kirchlichen Feſte zu achten und ſie zu feiern mit den Gläubigen. „Ein Teich“ heißt ein Waſſerſammler, und zwar hier ein Ort, wo eine Heilquelle ſich ergoß und in einen Teich ſammelte. Wo war dieſer Teich? „Die Bewegung des Waſſers“ darunter iſt zu verſtehen die Zeit, da die Heilquelle lebendig und beſonders kräftig floß.

Schüler (liest 5, 6, 7, 8, 9). Was für ein Unglücklicher war in der Nähe des Teiches? Was fragte dieſen Jeſus? Wie antwortete ihm der Kranke? Dieſer Unglückliche war alſo beides, krank

und arm, und gerade an ihn wandte ſich der göttliche Menſchenfreund, uns die Lehre gebend, wie ſehr die Armen unſerer Hülfe bedürfen, wenn ſie noch dazu krank ſind. Welche Worte ſprach Jeſus hierauf zu dem Kranken? Welche erfreuliche Aenderung trat bei dem Kranken ein? An welchem Tage geſchah dieß?

Schüler (liest 10, 11, 12, 13, 14).

Lehrer. Worüber machten die Juden dem Geheilten Vorwürfe? Ihr wiſſet ja, daß die Juden ſehr ſtrenge darauf hielten, daß am Sabbathe Niemand irgend ein Geſchäft verrichte. Wie meint ihr, war denn das wirklich etwas Unrechtes, daß der Kranke ſein Bett davon trug? Was antwortete der Geheilte den Juden? Dieſe Antwort war ganz wahr und richtig. Was wollten ſie noch weiter von ihm wiſſen? Konnte er ihnen Auskunft geben? Warum nicht? Wo traf Jeſus nachher mit dem Geheilten zuſammen? welche ernſte Warnung richtete Jeſus an ihn? Aus dieſen Worten ergibt ſich, daß der Geheilte ſich ſeine Krankheit durch Sünden zugezogen hatte, vielleicht durch Unmäßigkeit.

Schüler (liest 15, 16, 18).

Lehrer. Was that der Geheilte, als er Jeſum erkannt hatte? Dieß that er wol in keiner böſen Abſicht; er mochte vielmehr glauben, die Juden würden Denjenigen, der ihn ſo wunderbar geheilt hatte, ebenfalls ehren und bewundern und ihm für ſolche Wohlthaten danken. Was thaten aber die Juden? Warum dieſes? Was ſprach Jeſus zu ihnen? Dieß iſt ein herrliches Wort: Gott ſorgt unaufhörlich für die Menſchen als ein liebender Vater, ſo alle Tage und auch am Sabbathe oder Sonntag. Wurden die Juden durch dieſes Wort belehrt? Was ſuchten ſie im Gegentheil? Der Haß und Neid der Juden gegen Jeſum ſtieg von Tag zu Tag, und nur zu bald ſollte geſchehen, was Jeſus ſeinen Jüngern voraus geſagt hatte.

A.

Vers: 14. 17.

B.

(Z. G. Nr. 21. Str. 1. 3. 4.

Ich erhebe mein Gemüthe betend, o mein Gott, zu dir. Ich vertraue deiner Güte; mächtig, Vater, hilft ſie mir. Keiner wird von dir verſchmäht, der dich liebet, Gott des Lebens! Wer mit reinem Herzen fleht, fleht zu dir niemals vergebens;

Vor dem Anbeginn der Zeiten, haſt du dein Geſchöpf geliebt; und du bleibſt in Ewigkeiten, Gott der Liebe, der vergibt. Heiliger!

Ganz aufgedeckt ſind dir meiner Jugend Sünden, und was je mein Herz befleckt. Ach, Vergebung laß mich finden!

Groß an Gnade und Erbarmen, biſt du, ewig unſer Gott! Kennſt uns Schwache, willſt uns Armen helfen aus der Sünde Noth. Du erleuchteſt den Verſtand, um Verirrte zu belehren; leiteſt den mit treuer Hand, der zu dir ſich will bekehren.

7. Heilung des Blindgebornen.

Schüler. (liest Joh. IX. Kap. den 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Vers).

Lehrer. Was für einen Unglücklichen ſah Jesus im Vorübergehen? Was fragten ihn ſeine Jünger? Wie antwortete Jesus? Dieſe Worte Jeſu nehmet wohl zu Herzen. Nicht alle Menſchen, welche ein Unglück trifft, ſind ſelbſt durch Sünden daran ſchuld. Gott läßt auch manchmal über die Gerechten ein Unglück kommen, um ſie zu prüfen. Urtheilt alſo nie vorſchnell und wegwerfend über Unglückliche; habt vielmehr Mitleid mit ihnen. Wie verfuhr Jeſus, als er dieſen Blinden heilte?

Schüler (liest 8, 9, 10, 11, 12, 13).

Lehrer. Warum konnten wol die Nachbarn den Geheilten nicht ſogleich erkennen? Was fragten ſie ihn, als ſie ihn erkannt hatten? Was antwortete er ihnen? und was ſprach er, als ſie fragten, wo Jesus ſei? Wohin führten ſie ihn?

Schüler (liest 14, 15, 16, 17).

Lehrer. An welchem Tage war auch dieß geſchehen? Was fragten die Phariſäer abermals den Geheilten? Wie urtheilten ſie, als er ihnen Auskunft gegeben hatte? Waren ſie einer Meinung? Welche hatten die beſſere Meinung? Was verlangten ſie auch von dem Geheilten zu wiſſen? Welche Anſicht äußerte dieſer über Jeſum? Und das war ganz vernünftig, daß er glaubte, nur ein Prophet, ein Gottgeſandter, könne ſolche Werke thun. In ſeinem einfachen Sinne erkannte er die Wahrheit, aber die Phariſäer ſahen mehr auf den Sabbath, als auf die wundervollen Thaten.

Schüler (liest 18, 19, 20, 21, 22, 23).

Lehrer. Es ſcheint, daß die Phariſäer darauf ausgingen, irgend Etwas gegen Jeſum herauszubringen, darum forſchten ſie ſo genau nach. Was fragten ſie die Eltern des Geheilten? Antworteten dieſe der Wahrheit gemäß? Warum wieſen ſie aber die Fragenden wieder

an den Geheilten ſelbſt? Sie fürchteten, daß ſie aus der Verſammlung, das heißt aus der religiöſen Gemeinſchaft, ausgeſtoßen würden, wenn ſie Jeſum als Wunderthäter anerkannten.

Schüler (liest 24, 25, 26, 27, 28, 29).

Lehrer. Blieb der Geheilte bei der Wahrheit in ſeinen Ausſagen? Das iſt ehrenhaft: die Wahrheit ſoll man nicht verläugnen, ſondern ſie muthig bekennen, ſo oft man zum Zeugniß aufgerufen wird. Was ſprachen die Phariſäer, als ſie der Geheilte fragte, ob ſie auch Jünger Jeſu werden wollten?

Schüler (liest 30, 31, 32, 33, 34).

Lehrer. Die Worte, die hier der Geheilte zu den Phariſäern ſprach, ſind ein Beweis, daß er ein redlicher und verſtändiger Menſch war. Wodurch ſuchte er ſie zu überzeugen, daß Jeſus von Gott geſandt ſei? Wie verfuhren die Phariſäer mit ihm? War das billig und recht? Gewiß nicht: denn er ſprach nur die Wahrheit, und hatte gar Nichts gethan, weßwegen er aus der Gemeinſchaft ausgeſtoßen werden ſollte. Aber böſe Menſchen können die Wahrheit nicht ertragen und verfolgen diejenigen, welche der Wahrheit Zeugniß geben.

Schüler (liest 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41).

Lehrer. Welche Frage richtete Jeſus an den Geheilten? Was ſprach dieſer auf die Frage? Welche wichtige Offenbarung gab nun Jeſus? Wie nahm ſie der Geheilte auf? Was ſprach Jeſus von Sehenden und Blinden? Das iſt wol ſo zu verſtehen: Die Phariſäer, die doch unterrichtet und gelehrt waren, konnten die Wahrheit nicht erkennen; ſie waren wie geiſtig blind. Aber die Ungelehrten, wie jener Blindgeweſene, erkannten die Wahrheit, und ſahen das Heil.

Wie fragten hierauf die Phariſäer? Und was antwortete Jeſus? Das heißt, wenn ihr unwiſſend und unverſtändig wäret, ſo könnte euch eure Verſtocktheit noch verziehen werden: aber eben weil ihr unterrichtet ſeid, und dennoch der Wahrheit kein Gehör gebet, ſo iſt eure Sünde unverzeihlich.

A.

Vers: 30. 39. 41.

B.

(Z. G. Nr. 76. Str. 4, 5).

Errettung, Nachſicht und Erbarmen, fand jeder, der ſich dir genaht. Mitleidig ſchenkteſt du dem Armen, die Hülfe, die er ſich erbat.

Dem Lahmen ſtärkteſt du die Glieder; dem Stummen kam die Sprache wieder; dir dankten Blinde das Geſicht. Nie wurdeſt du des Wohlthuns müde; die Sünder fühlten Ruh und Friede; ſie glaubten und verzagten nicht.

Herr, wo du gingſt, auf jedem Schritte, da folgten Lieb und Mitleid nach; ſie folgten in des Reichen Hütte, und unter der Verlaßnen Dach. In Tempel, wie in öde Wälder, in Städte, wie in freie Felder, kamſt du gleich reich an Gütigkeit. Wo Kummer war, warſt du zugegen; dein holder Zuſpruch und dein Segen vertrieb des Leidens Bitterkeit.

8. Erweckung des Lazarus.

Schüler (liest Joh. XI. Kap. Vers 1, 2, 3, 4, 5).

Lehrer. Bethanien war ein Flecken, nur eine halbe Stunde von Jeruſalem entfernt, an der öſtlichen Seite des Oelberges. Jeſus war ein Hausfreund bei Lazarus, Martha und Maria. Einmal, als er bei dieſen war, ſetzte ſich Maria zu ſeinen Füßen und horchte andächtig auf jedes Wort ſeiner Lehre. Martha aber beſchäftigte ſich emſig mit den Hausgeſchäften. Da kam ſie zu Jeſus, und beklagte ſich, daß Maria ihr jetzt nicht beiſtehe. Jeſus aber ſprach: Martha, Martha! Du machſt dir Sorge und Unruhe um viele Dinge. Eines aber iſt nothwendig! Maria hat den beſſern Theil erwählt, der ihr nicht wird genommen werden. — Damit wollte er lehren, daß die höchſte und wichtigſte Sorge des Menſchen ſein ſoll, den Willen Gottes zu erkennen und zu erfüllen.

Welche Botſchaft erhielt Jeſus aus Bethanien? Was ſprach er? Dieſe Worte deuteten darauf hin, daß eine wundervolle That geſchehen würde.

Schüler (liest 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16).

Lehrer. Wie lange weilte Jeſus noch an ſeinem Aufenthaltsorte, als er die Botſchaft aus Bethanien erhalten hatte? Damals hielt er ſich am Jordan auf, da, wo einſt Johannes taufte. Die Juden hatten ihn tödten wollen, und darum war er an dieſen einſamen Ort gezogen. Was ſprachen ſeine Jünger, als er nach Judäa reiſen wollte? Die Jünger waren alſo ſehr beſorgt, und wünſchten nicht, daß er dorthin gehe. Was ſprachen die Jünger, als Jeſus ſagte, Lazarus ſei entſchlafen? Hatten ſie Jeſum recht verſtanden? Was offenbarte er ihnen nun? Was ſprach Thomas? Dieſe Worte des Thomas zeigen,

daß die Jünger glaubten, Jeſus werde in große Gefahr kommen, wenn er nach Judäa gehe. Welchen treuen und edeln Entſchluß ſprach Thomas aus?

Schüler (liest 17, 18, 19).

Wie lange war Lazarus ſchon begraben, als Jeſus nach Bethanien kam? „Ein Stadion“ iſt ein Längenmaß ungefähr 125 Schritte. Warum waren viele Juden nach Bethanien gekommen?

Schüler (liest 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27).

Mit welchen Worten redete Martha den kommenden Heiland an? Hatte ſie aber ſchon alle Hoffnung aufgegeben?

Nein; in den Worten „Was du von Gott begehren wirſt, wird dir Gott geben“ liegt offenbar der Glauben: Jeſus könne auch jetzt noch helfen.

Was ſprach Jeſus zu ihr? Wie deutete aber Martha dieſe Worte? Welche wichtige Ausſprüche that nun Jeſus?

Er gibt uns darin die Verheißung, daß gläubige und fromme Chriſten das ewige Leben haben werden. Welches Bekenntniß legte Martha ab?

Schüler (liest 28, 29, 30, 31, 32).

Wem gab Martha Nachricht von der Ankunft des Herrn? Was that hierauf Maria? Wußten die Juden auch, warum Maria wegeilte? Wohin glaubten ſie, daß ſie gehe? Wie begrüßte Maria den Heiland?

Schüler (liest 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40).

Lehrer. Worüber ward Jeſus betrübt? Er nahm herzlichen Antheil an der Trauer. Was fragte er? Wodurch zeigte ſich ſeine Liebe und Theilnahme in menſchlicher Weiſe? Was ſprachen die Einen der Juden, als ſie ihn weinen ſahen? Was ſagten aber die Andern? Wie war das Grab beſchaffen? Die Juden legten ihre Todten nicht in Särge, ſondern wickelten ſie in Leinwand, und legten ſie ſo in die Grabhöhlen nieder.

Was ſprach Martha, als Jeſus dem Grabe ganz nahe kam? ſie wollte damit ſagen, der Leichnam ſei ſchon in Verweſung übergegangen. Was ſprach Jeſus zu ihr?

Schüler (liest 41, 42, 43, 44, 45).

Lehrer. Sie hoben nämlich den Stein von der Grabhöhle, die mit demſelben zugedeckt war, ſo daß nun der Leichnam des Lazarus vor ihren Augen lag. Welche Worte richtete Jeſus betend an Gott?

Was rief er nach dem Gebete? Konnte ſich der auferweckte Lazarus frei bewegen? Warum nicht? Was befahl Jeſus? Welchen Eindruck machte dieſes Wunder auf viele der anweſenden Juden? Ja, andere aber gingen zu den Phariſäern und ſagten dieſen, was geſchehen war. Da hielten ſie Rath, wie ſie Jeſum ergreifen und tödten könnten. Er aber begab ſich in eine Stadt nahe bei der Wüſte, Ephraim genannt, und hielt ſich daſelbſt mit ſeinen Jüngern auf.

A.

Vers 25. 26.

B.

(Z. G. Nr. 76. Str. 3—6).

Du fühlteſt deiner Freunde Leiden mehr, als du eigne Noth empfandſt. Du ſchmeckteſt nichts von Ruh' und Freuden, ſo oft du Menſchen leidend fandſt. Auch ſelbſt mit Schwächung deiner Kräfte, war es dein tägliches Geſchäfte, als Menſchenfreund umherzuziehn. Eh noch ein Leidender es wagte, und dir ſein Elend thränend klagte, erquickte ſchon dein Beiſtand ihn.

So gingſt du ſtill auf deinem Pfade, dem dir beſtimmten Tode zu. Noch war in deinen Blicken Gnade, in deiner Seele Himmelsruh. Auch dann, als Schrecken und Gefahren, von allen Seiten nahe waren, verließ dich nicht dein Edelmuth. Du bliebſt ein Schutzgott deiner Freunde, bliebſt ein Erbarmer deiner Feinde, und liebteſt ſie bei ihrer Wuth.

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung.

§. X.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen.

A. Mittheilungen aus der Erdkunde und Naturgeſchichte.

1. Pole, Zonen, Klima.

Die äußerſte Stelle der Erdkugel im Norden heißt der **Nordpol**, und die äußerſte der Erdkugel gegen Süden heißt der **Südpol**. An den beiden Polen, ſowol am Südpol als am Nordpol, herrſcht die größte Kälte. Geht man von Nordpol und Südpol gegen die Mitte der Erdkugel, ſo kommt man von beiden Seiten zunächſt in mildere Gegenden, in welchen keine zu große Kälte und keine zu große Hitze iſt; gelangt man aber in die Gegenden, die um die Mitte der Erdkugel zwiſchen Süd und Nord liegen, ſo kommt man in die heißen Länder. Kälte und Wärme iſt alſo in den Gegenden der Erde verſchieden; je nachdem ſie näher gegen den Süd= oder Nordpol, oder näher gegen die Mitte der Erdkugel liegen. Darum haben die Erdgegenden ein ver=ſchiedenes **Klima**, und unter Klima verſteht man das Verhältniß einer Gegend in Bezug auf Kälte und Wärme, Trockenheit und Feuchtigkeit.

Nach dem Klima unterſcheidet man fünf Erdſtriche oder Zonen, näm-lich: zwei kalte Zonen, das ſind die Erdſtriche um den Nordpol und Südpol; eine heiße Zone, das iſt der Erdſtrich um die Mitte der Erdkugel; zwei gemäßigte Zonen, das ſind die Erdſtriche zwiſchen der heißen Zone und den kalten Zonen. Der Unterſchied von Kälte und Wärme in den Zonen kommt von der Stellung der Erdkugel gegen die Sonne: in den kalten Zonen fallen die Sonnenſtrahlen ſchräg auf, und geben darum wenig Wärme; in der heißen Zone fallen die Sonnen-ſtrahlen mehr ſenkrecht auf, und daher die große Wärme. Wir wollen nun die Zonen oder Erdſtriche durchgehen, und zwar fangen wir an bei der nördlich kalten Zone, kommen von da in die nördlich ge-mäßigte Zone, dann in die heiße Zone; weiter in die ſüdlich gemäßigte und endlich in die ſüdlich kalte Zone.

A.

2. Die nördlich kalte Zone.

Die zunächſt um den Nordpol liegenden Gegenden hat kein Menſch betreten. Hier herrſcht die höchſte Kälte, und alles Leben iſt in ewigem Eis und Schnee erſtarrt. Ein halbes Jahr hindurch dauert der Tag, das andere halbe Jahr die Nacht. Doch wird dieſe lange Nacht von einem wunderbaren Lichte, dem Nordlichte, oft erhellt. In den Gegen-den, wo das Leben anfängt, iſt das Meer offen; aber drohende un-geheure Eismaſſen finden ſich in demſelben vor. Auf dem Lande wach-ſen nur Mooſe und Flechten, und weiter herwärts die Zwergbirke. Aber im dunkelgrünen Meere erblicken wir das größte aller Thiere, den mächtigen Wallfiſch, und neben ihm eine unzählige Menge kleiner Fiſche; dann auch den größern Narwall oder das Seeeinhorn, mit ſei-nem langen Horne vom feinſten Elfenbein, ſowie den räuberiſchen Sägehai, mit ſeiner ſcharfzähnigen Säge am Kopfe. Zahlreiche Ge-ſchlechter von Vögeln, namentlich Enten und Gänſe, die bald im Meere ſich wiegen, bald auf Eisthürmen ſich niederlaſſen, beleben den Strand. Aber auch der braun und weißgefleckte ſtarke Geierfalk ſtößt aus der Höhe auf ſeinen Raub herab. In Eis umſchloſſenen Höhlen wohnt der weißhaarige Eisbär, ein großes, ſtarkes, ſehr gefährliches Raubthier, der auch aus dem Meere ſeinen Raub ſich holt; denn er iſt ein vortrefflicher Schwimmer. Hier leben die ſchmutzigfetten, plum-pen Thiere, halb Fiſch halb Landthier. So das Wallroß mit ſeinen

Stoßzähnen, und der kleinere Seehund, welcher auch gezähmt und abgerichtet werden kann. In etwas mildern Strichen findet man den ſtarkriechenden Biſamochſen, mit langer Mähne und wolligen Haaren; auch den Lemming, ein Nagethier mit ſtumpfem Kopfe, und den räuberiſchen Vielfraß, von der Größe eines mittlern Hundes. Das nützlichſte aller Thiere aber dieſer kalten Länder iſt das hirſchähnliche Rennthier, das ſich Moos und Flechten aus dem Schnee hervorſucht. Es dient zum Ziehen der Schlitten; ſeine Milch iſt geſund und ſchmackhaft, ſein Fleiſch vortrefflich, ſeine Haut ſtark und wärmend. Zu den wenigen Völkerſchaften, welche in den kälteſten nördlichen Gegenden wohnen, gehören die Lappen und Samojeden. Sie ſind klein von Wuchs, ihre Stimme iſt fein, ihr ſchwarzes ſtraffes Haar trieft von Fett, ſie haben ſtumpfe Naſen, große Backenknochen, einen breiten Mund, und eine bräunliche fettglänzende Hautfarbe. Sie kleiden ſich in Felle und wohnen in erdbedeckten Hütten. Die am Meere Wohnenden nähren ſich von Fiſchen, Seehunden u. drgl.; andere hauptſächlich von Milch und Fleiſch der Rennthiere.

A.

3. Die nördlich gemäßigte Zone.

a. Die kalten Gegenden.

Die mit der kalten Zone zuſammengränzenden Gegenden der gemäßigten Zone haben noch einen ſehr langen Winter und ein ſehr ſtrenges Klima. Die Dauer der Tage und Nächte iſt ſehr verſchieden; im Sommer, der jedoch nur kurz iſt, dauert ein Tag bis auf 20 Stunden; im Winter, der ſehr lang iſt, dauert eine Nacht 20 Stunden: Frühling und Herbſt ſind kaum bemerkbare Jahrszeiten. Hieher gehört auch die Inſel Island, auf welcher ſich der merkwürdige Geiſer befindet, aus dem mit Donner und Brauſen eine mächtige Säule heißen Waſſers emporwirbelt. Die Pflanzenwelt iſt hier ſchon mannigfaltiger. Der dunkelgrüne Tang bildet bereits angenehme Wieſen. Manches nützliche Kraut gedeiht. Unter den Straucharten iſt der Wachholder und eine Weide bemerkbar. Allmälig erſcheint die Fichte und die Weißtanne, und es erheben ſich dunkelgrüne Wälder über dem langhaftenden Winterſchnee. Weiter herwärts, wo das Klima immer milder wird, kommen ſchon die meiſten Bäume vor, welche bei uns

gedeihen. Von den Getreidearten pflanzt man Roggen, Gerſte, Hirſe. Auch ſchon Gemüſearten: Zuckererbſen, Rüben, Gurken, Kartoffeln.

Von den Thieren iſt nordwärts, wie in den kältern Gegenden, das Rennthier noch das wichtigſte. Zum Ziehen der Schlitten werden auch Hunde gebraucht. Unter den Nagethieren iſt der Biber merkwürdig, der in geſelligem Vereine ſo kunſtreiche Bauwerke ausführt. Unter den Raubthieren iſt der braune Bär, der Luchs und der Wolf zu merken. Hier leben auch der Zobel und das Hermelin, deren äußerſt feiner Pelz ſehr theuer bezahlt wird. In den Wäldern haust der wilde Auerochſe und der Elenhirſch mit ſeinen ſchaufligen Hörnern. Weiter herwärts werden unſere Hausthiere gehalten. In Wäldern und Feldern ſchweifen Edelhirſche, Dammhirſche, Rehe, Haſen, das wilde Schwein, der Hamſter, der Dachs, und der Fuchs. Unter den Vögeln zeichnen ſich nördlich der Schwan, und der Auerhahn aus, auch findet man ſchon den Blutfinken oder Gimpel, die Rauchſchwalbe und den Raben. Die verſchiedenen Arten der Raubvögel, Adler, Geier, Falken, Eulen kommen allmälig zum Vorſchein. So auch die Spechte, der Wiedehopf, der ſchönfarbige Eisvogel, die Dohle, der Staar. In den mildern Gegenden ſingt ſchon die Nachtigall ihre Lieder. Die Gewäſſer ſind reich an ſchmackhaften Fiſchen. Auch findet man große Waſſer- und Landkrebſe, und eine Menge von Schalenthieren, Schnecken und Muſcheln. Von den Völkerſchaften, die dieſe Gegenden bewohnen, unterſcheidet man nördlich hinwärts die Grönländer, Eskimos und die Kamtſchadalen, welche mit den Lappländern Aehnlichkeit haben; ferner die Isländer, Finnen, die Tonguſen und mehrere Völkerſchaften, die zu Rußland, Schweden und Norwegen gehören.

b. Die mildern Gegenden.

Die mittlern, mildern Gegenden der nördlich gemäßigten Zone, zu welchen auch unſer Vaterland gehört, ſind in vieler Hinſicht die wichtigſten unſerer Erde. Die Länder dieſes Erdſtriches ſind am fleißigſten angebaut und meiſtens ſehr fruchtbar. Es gehören in dieſen Erdſtrich Deutſchland, Holland, England, Ungarn, ein großer Theil von Frankreich, Spanien, Schweden und Norwegen, Dänemark, auch von Rußland und der Türkei; ſo ein wichtiger Theil von Amerika und Aſien. Die Bevölkerung iſt zahlreicher, als in allen andern Erdgegenden, und der Menſchenſchlag kräftig, ſchön, verſtändig und milde.

Ackerbau, Gewerbe, Handel, Künſte, Wiſſenſchaften und Kriegswesen ſind bei dieſen Völkern am meiſten fortgeſchritten und ausgebildet; darum üben ſie auch faſt über alle Völker der Erde einen herrſchenden Einfluß. Vier wechſelnde Jahreszeiten bringen auch vielfachen Wechſel in Witterung und Klima. Doch wird im Sommer die Hitze nicht ſo gar drückend, im Winter die Kälte nicht allzu ſcharf. Im Frühling und Herbſt ſind Tag und Nacht annähernd von gleicher Länge, im Sommer wird der Tag, im Winter die Nacht bis auf ſechszehn Stunden lang.

Die ſchönſten Tage fallen in die Blüthenzeit des Frühlings; lieblich und angenehm ſind aber auch heitere Herbſttage.

Die Erde bringt faſt alle Pflanzen hervor, die wir bereits in den mehr nördlichen Gegenden kennen gelernt haben. Dazu kommen aber noch viele edle Pflanzen, die erſt in dieſem mildern Klima gedeihen. Unter den vielen Getreidearten bemerken wir den Waizen und den Mais. Ferner als ſehr nützlich: Hanf, Flachs, Tabak und verſchiedene Arten von Oelſamenpflanzen. Unter den Sträuchern iſt der Weinſtock der wichtigſte, zudem gibt es viele andere Geſträuche mit eßbaren Beeren. Die Waldbäume: Eichen, Buchen, Linden, Eſchen, Tannen, Lärchen und noch viele andere, auch die Pappeln, erreichen eine herrliche Höhe. Die Obſtbäume in unzählbarer Menge beſchatten Gärten, Wieſen, Aecker und Felder, und tragen die mannigfaltigſten Arten von Aepfeln, Birnen, Pflaumen und Kirſchen. Hier gedeihen auch Pfirſiche und Aprikoſen, und auf mächtigen Bäumen Wallnüſſe und Kaſtanien. In einigen Gegenden Aſien's wächst die Theepflanze, Baum und Strauch. In den Gärten und Feldern gedeihen die ſchmackhafteſten Gemüſearten: Zuckererbſen, Bohnen, Kohl, Rüben, Gurken, Kürbiſſe und hie und da auch Melonen. In Gärten, Wieſen, Feldern, in Thälern und auf Höhen blühen und duften Blumen von allen Farben. Auf hohen Bergen ſind friſchgrüne Alpenweiden, welche großen Viehherden die ſaftigſten Gräſer und Kräuter zur Nahrung darbieten.

In den europäiſchen Ländern dieſes Erdſtriches ſind die zahmen Thiere oder Hausthiere außerordentlich zahlreich. Die Hauptarten derſelben ſind: Ochſen und Kühe, Pferde, Eſel, Schafe, Ziegen, Hunde und Katzen. Die wilden Thiere haben ſich ſehr vermindert. Urſprünglich gehören in dieſe Gegenden: Bären, Wölfe, Füchſe, Marder, Hirſche, Rehe, Haſen, Igel, Dachſe, Eichhörnchen, Wieſel, Ratten, Mäuſe und noch andere. Jetzt findet man in großen Landſtrichen, die

am ſtärkſten bevölkert ſind, kaum noch einen Haſen, ein Eichhörnchen, und bald werden von vierfüßigen wilden Thieren da nur noch Ratten und Mäuſe zu finden ſein. In minder bevölkerten Gegenden iſt das Wild noch zahlreicher, und am häufigſten in den Wäldern Amerikas. Auf den Schweizeralpen findet man Gemſen und Murmelthiere; ehemals lebte da auch der Steinbock mit ſeinen ungemein großen Hörnern, jetzt aber iſt hier dieſe Thierart ausgeſtorben.

An Vögeln iſt der mildere, gemäßigte Erdſtrich ſehr reich. Verſchiedene Arten von Hühnern, Tauben, Enten und Gänſen werden als Hausthiere gehalten. Unter den Raubvögeln iſt der Lämmergeier in den Schweizeralpen beſonders bemerkenswerth. Der hochbeinige Storch niſtet in der Nähe der Menſchen, zieht aber im Winter hinweg. Raben, Krähen, Elſtern, Dohlen und andere Vögel mittlerer Größe gibt es in Menge. Durch ſchönes Gefieder zeichnen ſich Pfauen und Faſanen aus. Beſonders erfreulich und nützlich aber iſt die Zahl der Singvögel: Finken, Lerchen, Grasmücken, Rothkelchen, Schwarzköpfchen, Nachtigallen, Meiſen, Ammern, Amſeln, Droſſeln und noch viele andere. Der Kukuk verkündet den Frühling; ſchön gefiederte Spechte und Heher reinigen die Baumſtämme von ſchädlichem Gewürme. Wachteln und Rebhühner niſten in Getreidefeldern; Schwalben, Rothſchwänzchen und Bachſtelzen an Häuſern. Beſonders reich an hühnerartigen Vögeln ſind die Wälder Amerika's. Leider nehmen in den bevölkertſten Gegenden Europa's die Vögel auch ſehr ab, und man trifft ſchon Strecken Landes, wo der Vogelgeſang beinahe verſtummt iſt.

Amphibien gibt es mehrere Arten: Fröſche und Kröten, Eidechſen, kleinere Schlangen, von welchen die Kreuzotter Giftzähne hat, auch eine kleine Schildkröte findet man hie und da.

Die Flüſſe ſind reich an Fiſchen; zu den ſchmackhafteſten gehören: die Forelle, die Karpfe, die Barbe, der Hecht, der Aal; einer der größten Flußfiſche iſt der Wels. Im Meere findet man den Hammerhai, den Stör, den Schwertfiſch, den Hauſen und viele andere.

An Inſekten ſind dieſe Erdſtriche ſehr reich; die nützlichſten ſind die Biene und die Seidenraupe, die ſchönſten die Schmetterlinge. Ueberaus zahlreich ſind die ſchädlichen und läſtigen Raupen und Käfer, welche an manchen Pflanzen, namentlich an den Bäumen, großen Schaden anrichten. Bohrkäfer bringen oft ganze Wälder zum Verwelken; Bremſen ſind dem Vieh zur Qual; Weſpen, Hummeln und Horniſſen können mit ihrem vergifteten Stachel ſchmerzhaft verletzen; ja die

wilden Horniſſe können mit ihrem Stich Menſchen und große Thiere tödten. Ameiſen bauen in Form kleiner Hügel gemeinſame Wohnungen mit viel verſchlungenen Gängen, und Spinnen ziehen feine kunſtreiche Netze, um darin kleinere Inſekten zu fangen. Der größte Käfer iſt der Hirſchſchröter mit zwei großen Hörnern am Kopfe. Einer der ſchönſten und größten Schmetterlinge iſt der Todtenkopf, ein Nachtfalter. In den Bächen, Flüſſen und Meeren findet man kleinere und größere Krebsarten.

Von Schalwürmern ſind die Schnecke und Auſter eßbar.

c. Die warmen Gegenden.

Die warmen Gegenden der nördlich gemäßigten Zone ſind die lieblichſten, ſchönſten und fruchtbarſten der Erde. Der Winter iſt kurz und mild. Schnee und Eis ſind in den Thälern ſelten, im Sommer iſt die Hitze ziemlich groß. Frühling und Herbſt ſind ungemein ſchön und angenehm. In dieſen Erdſtrichen liegen Italien, Griechenland, ein Theil der Türkei, das ſüdliche Frankreich und Spanien, das mittlere Aſien, das nördliche Afrika, das mittlere Amerika. Der Pflanzenwuchs iſt in den meiſten dieſer Länder kräftig und prachtvoll.

Hier iſt die Heimat der Citronen, Pomeranzen, Mandeln und Feigen, der Oliven und der Datteln. Hier findet man ſchon herrliche Palmbäume und den größten aller Bäume, den Boabab. Kaffe, Baumwolle, Zuckerrohr gedeihen vortrefflich; ebenſo Waizen und Mais und beſonders auch Reis. Hier leben Biſonochſen, Gazellen und Antilopen, die ſchönſten Pferde und das treffliche Kameel. Doch auch ſchon außer Europa der Löwe, der Tiger, der Leoparde, die Hyäne, der Jaguar, der Schakal; auch einige Affenarten finden ſich vor. Unter den hühnerartigen Vögeln ſind beſonders die Truthühner zu bemerken. Der Goldfaſan zeichnet ſich durch ſein prächtiges Gefieder aus; der Kaiſeradler durch ſeine Größe und Stärke. Unter den Amphibien findet ſich das aſiatiſche Krokodil, ſo wie das kleinere amerikaniſche, der Alligator, ſo wie auch andere Eidechſenarten. Unter den Fiſchen wird der Rieſenhai, auch Menſchenfreſſer genannt, im Meere gefährlich. Der Rieſentintenfiſch gehört zu den Weichthieren. Er hat 8 wurzelförmige lange Füße, mit welchen er ſeinen Raub feſthält. Die Rieſenmuſchel wird bis auf 500 Pfund ſchwer. Unter den Inſekten wird die große Kammheuſchrecke manchmal verderblich, indem ſie in ungeheuren Schwärmen erſcheint und alle Pflanzen abfrißt.

A.

4. Die heiße Zone.

Wir kommen nun in die Gegenden der heißen Zone, und treffen hier viele höchſt merkwürdige lebende Geſchöpfe, Pflanzen und Geſtaltungen. Wir finden hohe Gebirge, aber auch unendliche Wüſten und Sandflächen. Berge, ſo hoch als die höchſten Schweizerberge, bleiben hier noch frei von Schnee und Eis.

In den Erdſtrichen, die mitten in der heißen Zone liegen, iſt die Tageshitze beinahe unausſtehlich, und weil die Sonnenſtrahlen Mittags ſenkrecht niederfallen, ſo iſt nirgend ein Schatten. In dieſer Zone liegen ganz Mittel=Afrika, das ſüdliche Aſien, das mittlere und ſüdliche Amerika und viele auſtraliſche Inſeln. Im heißen Afrika wohnen die Neger, in Aſien Indianer und Malaien und andere Völkerſtämme, in Amerika und Auſtralien Menſchen mit dunkelbrauner und ſchwärzlicher Hautfarbe. Doch haben ſich überall auch, das Innere von Afrika und Auſtralien und einige Länder Aſien's ausgenommen, viele Europäer angeſiedelt. Namentlich in Amerika ſind in großen Landſtrecken die Ureinwohner faſt gänzlich von den Europäern vertrieben worden. Der Pflanzenwuchs iſt in manchen heißen Ländern wundervoll und prächtig. Hier iſt die Heimat der hohen ſchlanken Palmen. Hier wächst der indianiſche Feigenbaum von ſolcher Größe, daß jeder einzeln wie ein kleiner Wald erſcheint. Rohrpflanzen, wie zum Beiſpiel das Bambusrohr, erreichen eine ſehr bedeutende Höhe und Stärke. In Amerika beſonders gedeihen die Bäume mit farbigem, ſehr hartem und ſchwerem Holze. In Aſien hauptſächlich findet man die gewürztragenden Pflanzen und den Indigo. Blumen von wunderbarer Größe und brennendem Farbenſchmuck blühen und duften. Kaktus=Arten von den ſonderbarſten Formen, ganz mit hellfarbigen Blüthen überdeckt, bieten ſich dem Auge dar. Hier gedeiht die Batate mit ihren gelben ſchmackhaften Wurzeln, und die herrliche Ananas, deren Frucht Königsapfel genannt wird, größer als ein Mannskopf, aus vielen zuſammen gewachſenen rothen und braunen Beeren beſtehend, und von vorzüglichem Geſchmacke. Die heißen Erdgegenden ſind die Heimat der größten Thiere. Hier treffen wir den Elephanten, das Rhinozeroß, die Giraffe, das Flußpferd, das Kameel, ſo wie auch den Löwen, Tiger, Panther u. a. Ferner das Lama oder Schafkameel und das Zebra, ſo wie eine Menge von Affen und Pavianen. In Afrika

lebt der Rieſe unter den Vögeln, der Strauß; der amerikaniſche Strauß, Kaſuar genannt, iſt etwas kleiner. In Amerika findet man auch die kleinſten aber prächtigſten der Vögel, die Kolibri, welche wie Gold und Edelſteine ſchimmern. Ueberhaupt bemerkt man in dieſen Ländern Vögel vom prächtigſten Gefieder in unzählicher Menge, ſo wilde Pfauen, Papageien, den Paradiesvogel und viele andere.

In Afrika leben im Nil Krokodile von ungeheurer Größe. In Meeren und Flüſſen kommen die großen Schildkröten vor. Die Rieſenſchildkröte wird bis auf 700 Pfund ſchwer. Hieher gehört auch die furchtbare Rieſenſchlange und die große Waſſerſchlange, ſo wie noch andere größere und kleinere Schlangenarten und darunter mehrer ſehr giftige. Unter den Fiſchen trifft man viele Arten, die in den herrlichſten Farben ſchimmern und zum Theil von wunderbarer Geſtaltung. Zu bemerken iſt der gefräßige blaue Hai und der Zitteraal, welcher die wunderbare Eigenſchaft hat, eine erſchütternde Kraft auszuſtrömen, die ſo ſtarke Schläge verſetzt, daß ſelbſt Pferde davon getödtet werden. An Inſekten ſind die heißen Länder nur allzureich, und die unzähligen Stechfliegen ſind die größte Plage der Einwohner. Die Termiten, größere Ameiſen, verfertigen kegelförmige Gebäude über 6 Schuh hoch. In Amerika beſonders trifft man viele große Schmetterlinge, die an Farbenpracht die unſrigen weit übertreffen.

A.

5. Die ſüdlich gemäßigte Zone.

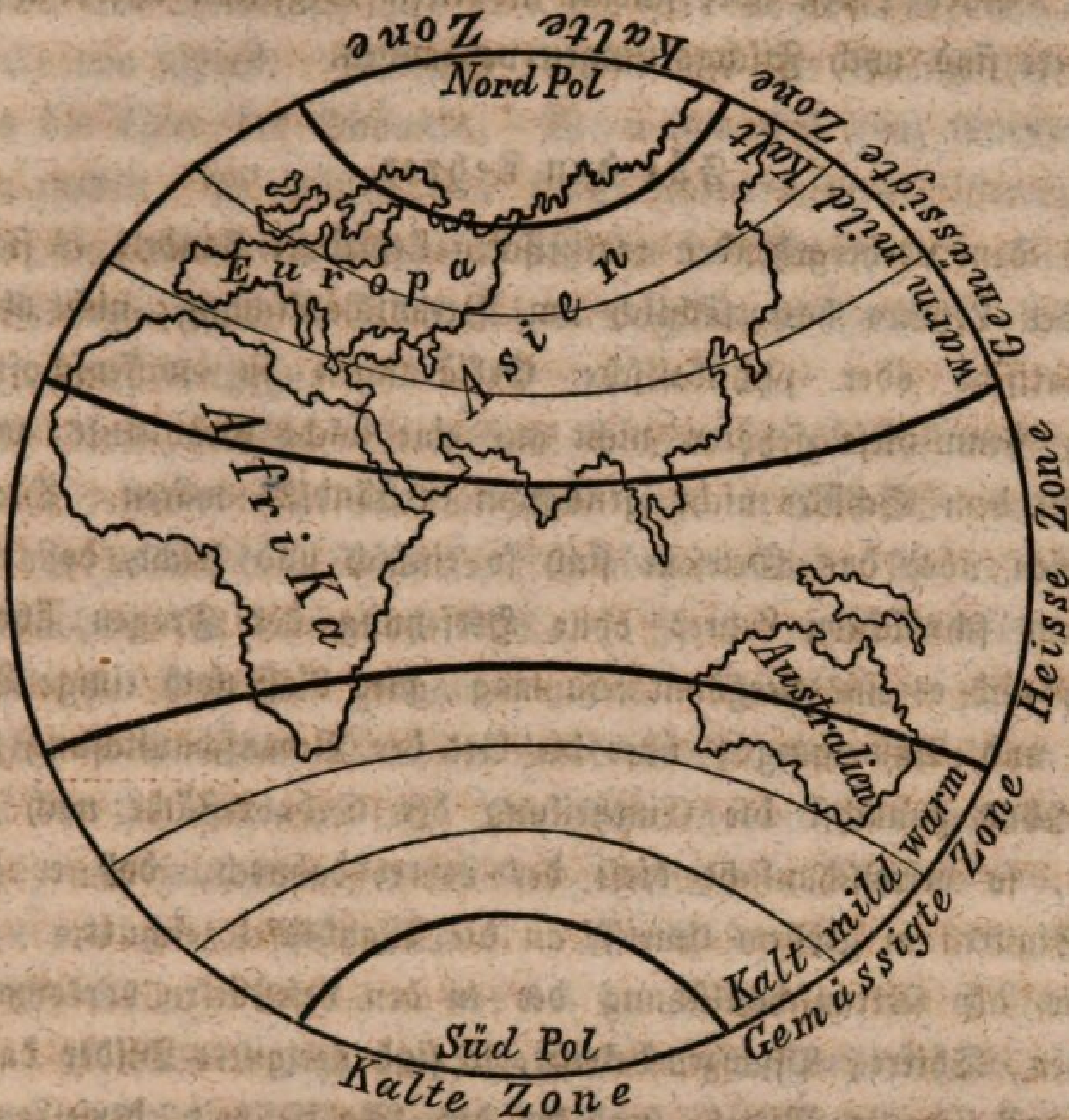
Die ſüdlich gemäßigte Zone iſt in allen Hinſichten von der nördlich gemäßigten ſehr verſchieden; weitaus der größere Theil derſelben iſt Meeresfläche. Die Zahl der menſchlichen Bewohner iſt klein. Zu den Ureinwohnern gehören im ſüdlichen Afrika die Hottentotten, und im ſüdlichen Amerika die Feuerländer (Päſcheräh's): beides Völker, die ſowol rückſichtlich ihrer Körperbeſchaffenheit als ihrer geiſtigen Anlage auf einer ſehr niedern Stufe ſtehen. Doch wohnen weiter herwärts in Amerika auch die Patagonier, ein ſehr großer und ſtarker Menſchenſchlag mit dunkelbrauner Hautfarbe. Dieſe hat man früher als Rieſen beſchrieben, jedoch mit Uebertreibung. Auf den auſtraliſchen Inſeln leben die Neuſeeländer, ziemlich wohlgeſtaltet und kräftig, von dunkler Hautfarbe. Auch in dieſen Gegenden der Erde haben ſich die Europäer angeſiedelt, und die Länder auf der Südſpitze Afrikas ſind faſt ganz in ihren Händen. In dieſem Theile von Amerika und Auſtralien iſt der Pflanzenwuchs ziemlich ärmlich, und in manchen Gegen-

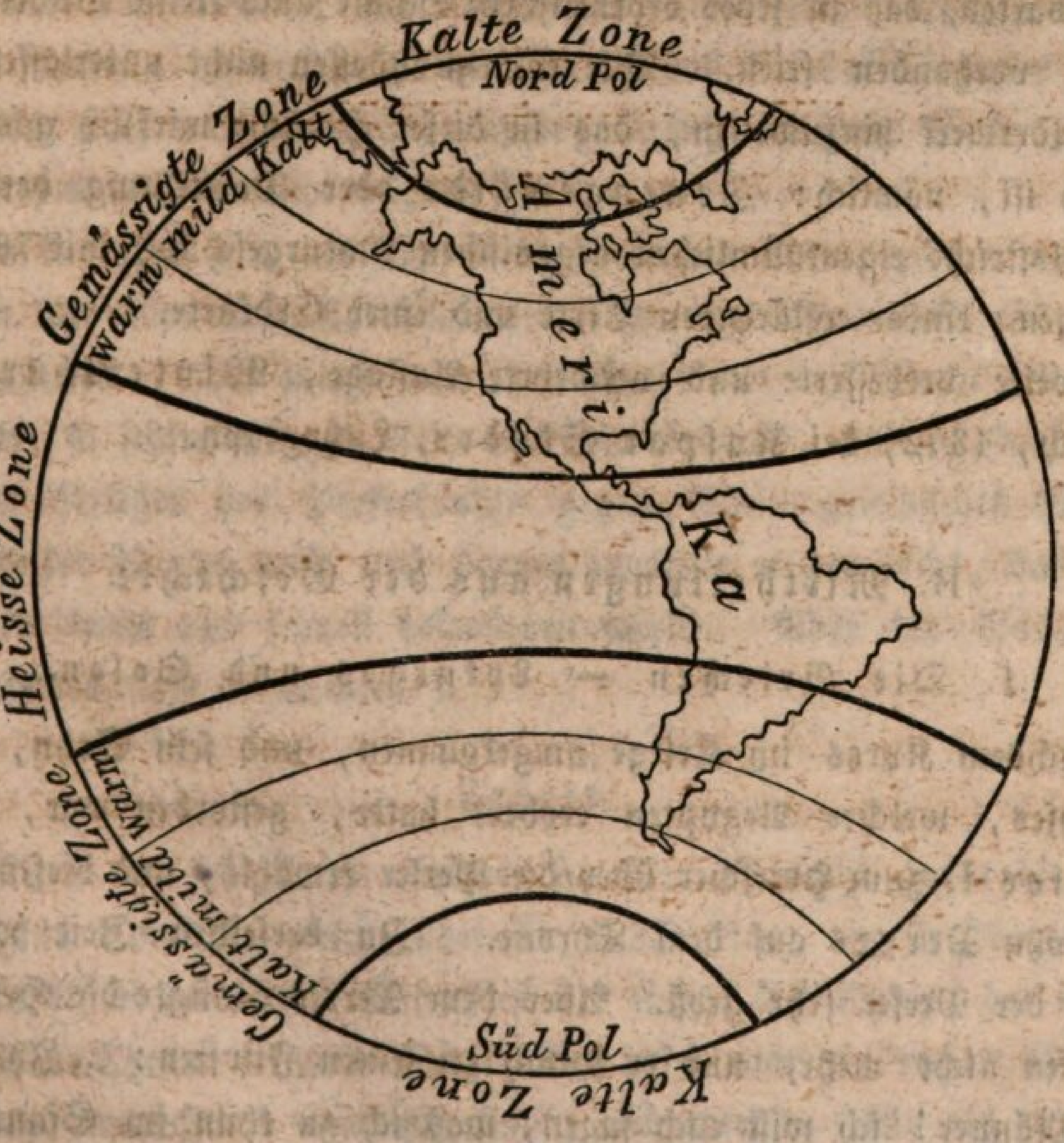
den fehlt das Holz ganz. Zu bemerken iſt der neuſeeländiſche Flachs, die auſtraliſche Rieſentanne und mehrere Gattungen, deren Blätter groß, fleiſchig und ſaftig ſind. Auch die Thierwelt iſt ſchwächlich beſetzt. Eigentlich reißende Thiere gibt es da gar nicht. Zu bemerken iſt die ziegenartige Elenantilope mit geraden, langen, ſehr ſpitzigen Hörnern. Das Gnu, eine Art Eſel, jedoch mit ſtierähnlichem, gehörntem Kopfe, und das Quagga, pferdeähnlich, jedoch kleiner. In Auſtralien beſonders wichtig iſt das Känguruh, das eine bedeutende Höhe erreicht, mit ſehr hohen Hinterbeinen und langem Schwanze. Es gleicht einigermaßen dem Windhunde, und kann hohe Sprünge machen. Vom Fleiſch desſelben leben hauptſächlich viele Einwohner Auſtralien's. Aehnlich dem Känguruh, aber kleiner, iſt das Sprungthier, das vermittelſt ſeiner hohen Hinterbeine außerordentlich hoch hüpfen und ſpringen kann. An den Küſten der Südſee lebt der Seelöwe, am Vorderleib dem eigentlichen Löwen nicht unähnlich, ein großes und ſtarkes Thier, das jedoch vor dem Menſchen ins Waſſer flieht. Das größte Thier iſt aber der Rüſſelſeehund, bis auf 30 Schuh lang. Der Hinterleib desſelben iſt fiſchähnlich, mitten hat er zwei Füße und vornen am Kopfe einen ſchuhlangen Rüſſel. — Er iſt ungemein fett, träge, gutartig und läßt ſich zähmen. Gar ein ſeltſames Geſchöpf iſt das Schnabelthier, vierfüßig, mit behaartem Leib, aber am Kopfe hat es einen Schnabel wie eine Ente. Von den Vögeln iſt der feuerrothe Flamingo zu bemerken, auch eine kleine Straußenart; dann viele Schwimmvögel, von welchen einige mit gerade aufwärtsgeſtrecktem Kopf einhergehen. Der Ohrengeier iſt ein ſtarker und großer Raubvogel. Endlich lebt da der größte Waſſervogel, das Seeſchaf oder Albatros, deſſen ausgeſpannte Flügel 10 Schuh weit reichen. Auf Neuholland lebt auch der Schweifhahn, einer der allerſchönſten Vögel; ſechszehn ſeiner Schweiffedern trägt er in Geſtalt einer Leier aufwärts. Unter den Amphibien iſt die Pythonſchlange zu bemerken, 6 Schuh lang, ſehr gefräßig, jedoch ohne Giftzähne. Der Pottwall iſt ein großer Fiſch mit ungeheuerm Rachen; er liefert ſehr viel Thran und den Wallrath, woraus die feinſten Kerzen gemacht werden.

A.

6. Die ſüdlich kalte Zone.

Die ſüdlich kalte Zone iſt vom Eismeer umgeben. Man hat größere und kleinere ſtets mit Schnee bedeckte Küſten und Gebirge aufge-


Kalte Zone
Nord Pol
Kalt
mild
warm
Gemässigte Zone
Europa
Asien
AfriKa
Heisse Zone
Australien
warm
mild
Kalt
Gemässigte Zone
Süd Pol
Kalte Zone


Kalte Zone
Nord Pol
Gemässigte Zone
Kalt
mild
warm
Amerika
Heisse Zone
warm
mild
Kalt
Gemässigte Zone
Süd Pol
Kalte Zone

funden. Alles Leben aber ſcheint in dieſen Gegenden erſtorben; nur im Meere ſind noch Fiſchgattungen vorhanden.

Für den Lehrer.

Bei dem vorhergehenden realiſtiſchen Lehrſtoffe handelt es ſich von Seite des Lehrers hauptſächlich um Veranſchaulichung, nicht aber um mathematiſche oder phyſikaliſche Erklärungen in wiſſenſchaftlichem Sinne; denn dieſe gehören nicht auf eine ſolche Schulſtufe, weil ſie immerhin dem Schüler nicht genugſam verſtändlich wären. Die Examinatorien über das Geleſene ſind ſo einfach und leicht, daß wir ſie auch dem ſchwächern Lehrer ohne Herſetzung der Fragen überlaſſen dürfen, und es uns vergönnt ſein mag, hier bloß noch einige Bemerkungen und Anweiſungen über die Art der Veranſchaulichung zu geben. Was zunächſt die Eintheilung der Erdoberfläche nach Zonen betrifft, ſo veranſchaulicht dieſe der Lehrer dadurch, daß er vorſtehende Figuren in großem Umriſſe an die Wandtafel zeichnet.

Was die Veranſchaulichung der in den Leſeſtücken vorkommenden Menſchen, Thiere, Pflanzen betrifft, ſo ſind geeignete Bilder das einfachſte und ſicherſte Mittel, und bei der Wohlfeilheit derſelben läßt ſich erwarten, daß in jeder ordentlichen Schule auch kleine Bilderſammlungen vorhanden ſeien. Wir können indeſſen nicht unterlaſſen, auf ein Bilderwerk hinzuweiſen, das in dieſer Hinſicht wirklich ganz vortrefflich iſt, nämlich: Zonengemälde oder Darſtellung der jedem Himmelsſtriche eigenthümlichen organiſchen Naturgeſchöpfe mit 700 Abbildungen, einem erklärenden Texte und einer Erdkarte.

Zweite verbeſſerte und vermehrte Auflage, Winterthur, Kt. Zürich, 1842, bei Kaſpar Studer, Lithograph.

B. Mittheilungen aus der Geſchichte.

1. Die Griechen — Lykurgos und Solon.

Nachdem Kyros im Kriege umgekommen, und ſein Sohn, König Kambyſes, welcher Aegypten erobert hatte, geſtorben war, wurde Dareios I. zum Herrſcher über die Perſer erwählt, und dieſem folgte ſein Sohn Xerxes auf dem Throne. Zu derſelben Zeit war die Macht der Perſer ſehr groß. Aber dem Xerxes genügte die Herrſchaft in Aſien nicht mehr, und er ſprach zu ſeinen Fürſten: „Ihr perſiſchen Männer! ich will euch ſagen, was ich zu thun im Sinne habe.

Ich will eine Brücke ſchlagen über den Hellespontos, und das Heer nach Europa führen. Alsdann machen wir zur Gränze des Perſerlandes die Lüfte des Himmels. Wenn wir aber ganz Europa unterwerfen wollen, ſo müſſen wir zuerſt unterwerfen die Bewohner von Hellas, namentlich die Athenäer und die Lakedämonier.“ Als Xerxes ſo geſprochen und die Fürſten ihm beigeſtimmt hatten, rüſteten ſich Alle zu dem Kriegszuge [1]).

Das Land, welches die Aſiaten in Europa zunächſt erobern wollten, heißt Hellas oder Griechenland, und liegt im Süd-Oſten von Europa. Unter den helleniſchen Völkerſchaften aber zeichneten ſich beſonders aus die Bewohner der Landſchaft Attika. Ihre Hauptſtadt hieß Athenä, weßhalb ſie Athenäer genannt wurden. Dieſe waren ſehr berühmt; doch eben ſo berühmt waren die Lakedämonier oder Spartaner, deren Gebiet im Peloponneſos lag. Die Hellenen oder Griechen waren freie Völker, und zeichneten ſich im Kriegsweſen, in Künſten und Wiſſenſchaften vor andern Völkern aus. Der Geſetzgeber der Athenäer war der weiſe Solon, von dem wir bei der Geſchichte des Kröſos geleſen haben. Solon's Geſetze waren mild und menſchenfreundlich, und beförderten Künſte, Wiſſenſchaften, Handel und Gewerbe. Der Geſetzgeber der Lakedämonier war Lykurgos, und ſeine Geſetze, die ſehr ſtrenge waren, bezweckten hauptſächlich, daß die Lakedämonier mäßig, körperlich ſtark und gewandt, tapfer, einfach in ihren Sitten, wahrheitsliebend und redlich würden [2]).

Zu der Zeit nun als Xerxes die Griechen unterwerfen wollte, waren die Athenäer und Lakedämonier ſehr angeſehene Völkerſchaften in Griechenland. Aber wenn man ihre Macht mit der Macht der Perſer verglich, ſo ſchien ſie gar klein und unbedeutend, und es ſtanden wol hundert Krieger des Perſerkönigs gegen Einen griechiſchen Streiter. Das wußte Xerxes wol, und darum zweifelte er gar nicht, daß er die Griechen leicht und ſchnell bezwingen werde. Aber die Sache ging ganz anders, als er meinte [3]).

Lehrer:

1. Kyros hat ſein Leben verloren in einer Schlacht gegen die Königinn Tomiris, welche über die Maſſageten, ein ſtreitbares Volk in Aſien herrſchte. Wie hieß der Sohn des Kyros, der ihm auf dem Throne folgte? Dieſer Kambyſes war ein rechter Tyrann, und manchmal wie wahnſinnig und raſend. So als er einmal

gehört, ein vornehmer Perſer hätte geſagt, Kambyſes ſei von Sinnen, ließ er dieſen Perſer mit deſſen Sohne herbeiholen, hieß den Knaben in die Ferne ſtehen, und ſchoß ihm vor den Augen des Vaters einen Pfeil ins Herz. Dann ſagte er ſpottend zu dem Vater: „Siehſt du, daß ich wohl bei Sinnen bin, ſonſt könnte ich nicht ſo ſicher ſchießen.“ Aber der Tyrann kam auch elend ums Leben, indem er durch ſeinen eigenen Dolch tödtlich verwundet wurde, der ihm aus der Scheide in den Schenkel gefallen war.

„Der Hellespontos“ iſt ein Meeresarm, eine Meerenge zwiſchen Aſien und Europa. Was wollte Xerxes zur Gränze des Perſerlandes machen? Das heißt, er wollte die ganze Erde erobern? Was für ein Gedanke war das? Welches Volk wollte er zuerſt bezwingen?

2. In welcher Richtung liegt uns Griechenland? Griechenland iſt im Oſten, Weſten und Süden vom Meere, namentlich vom Mittelländiſchen, beſpült, und es gehören dazu viele Inſeln. Das Land iſt meiſtens ſchön und fruchtbar, das Klima mild. Der Peloponneſos iſt eine große Halbinſel, jetzt Morea genannt. Welches Volk wohnte in Attika? Welches im Poloponneſos? Wer war der Geſetzgeber der Athenäer? Und wer der Geſetzgeber der Lakedämonier oder Spartaner? Bei welcher Geſchichte habt ihr ſchon von Solon gehört? Worauf ſah Lykurgos beſonders in ſeiner Geſetzgebung?

3. Welche Völkerſchaften waren zu dieſer Zeit unter den Griechen beſonders angeſehen? Wie verhielt ſich die Macht der Griechen zur Macht der Perſer? Was ſchloß Xerxes aus dieſem Verhältniſſe? Noch muß ich auch beifügen, daß ſchon König Dareios, des Xerxes Vater, einen Krieg gegen Griechenland begonnen, aber dabei übel weggekommen war; darum nährte auch Xerxes einen beſondern Haß gegen die Griechen. Was dann die Zeit betrifft, da Xerxes ſeinen Krieg wider Griechenland begann, ſo geſchah dieß 480 Jahre vor Chriſti Geburt, alſo vor mehr als 2300 Jahren.

B.

2. Heereszug des Xerxes gegen Griechenland.

Als Xerxes ein zahlloſes Heer geſammelt und eine ſehr große Flotte zuſammen gebracht hatte, wollte er von Aſien nach Europa hinüber-

ziehn. Er ließ alſo Brücken ſchlagen über den Hellespontos, ſo hieß nämlich die Meerenge, die zwiſchen Aſien und Europa hin und her flutet und die man jetzt die Dardanellen nennt. Ueber dieſes Gewäſſer wurden Brücken geſchlagen; aber wie dieſelben fertig waren, kam ein Sturm und zertrümmerte ſie. Darüber wurde Xerxes ſehr zornig, und es fiel ihm ein, die Waſſer des Hellespontos zu züchtigen. Alſo befahl er, daß die Henker dem Hellespontos 300 Geißelhiebe verſetzten und denſelben brandmarkten. Dabei ließ er dem Hellespontos folgende barbariſche und raſende Worte zurufen: „O du bitteres Waſſer! der Herr legt dir dieſe Strafe auf, weil du ihn beleidiget, da er dir doch Nichts zu Leide gethan. Und der König Xerxes wird doch über dich gehen, du magſt wollen oder nicht; von Rechtswegen aber opfert dir kein Menſch, weil du ein trüglicher und ſalziger Strom biſt.“ Nachdem das Meer alſo gezüchtiget war, ließ Xerxes noch den Aufſehern über dieſen Brückenbau die Köpfe abſchneiden. Darauf wurden andere Baumeiſter ernannt, und dieſe ließen eine Schiffbrücke verfertigen, welche glücklich vollendet ward, und dem Gewäſſer widerſtand[1]).

Nunmehr begann das Heer hinüberzuziehen auf den Brücken und in den Schiffen, und als Xerxes herübergekommen war, ſetzte er ſich bei Abydos auf einen hohen Thron von Marmor, um den ganzen Zug zu überſchauen. Wie er nun ſah, daß das Meer von ſeiner Flotte und das Land von ſeinem Heere weit umher bedeckt war, freute er ſich ſehr und pries ſich ſelig; doch plötzlich fing er laut an zu weinen. Da ſprach ſein Oheim Artabanos zu ihm: O König! Das ſind ja ganz entgegengeſetzte Dinge, erſt preiſeſt du dich ſelig und nun weinſt du. Er aber ſprach: „Siehe Artabanos, es jammert mich, daß das Menſchenleben ſo kurz iſt; denn von allen dieſen Leuten wird nach hundert Jahren Keiner mehr am Leben ſein.“

Artabanos antwortete und ſprach: „Der Tod iſt kein Unglück für den Menſchen, vielmehr eine Wohlthat von der Gottheit. Denn wenn der Menſch alt geworden und ſein Leib gebrechlich und ſein Geiſt ſchwach, ſo iſt es gut, daß er aus der Trübſal dieſes Lebens erlöst wird.“

Unterdeſſen hatte es den Xerxes auch gereut, daß er den Hellespontos gezüchtigt habe, darum opferte er jetzt demſelben aus einer goldenen Schale und ließ dieſelbe, zudem einen goldenen Becher und ein goldenes Schwert in das Waſſer ſenken[2]).

Und als die Sonne aufging, beteten die Perſer zu derſelben und flehten um den Schutz und Beiſtand des Himmels. Der Zug herüber dauerte aber ſieben Tage und ſieben Nächte ununterbrochen. Und Xerxes ſah, wie ein großer Theil ſeines Heeres herübergepeitſcht werden mußte; denn viele aſiatiſche Völker zogen ungern nach Europa herüber. Nun wollte Xerxes ſein Heer zählen, und das machte er ſo: Er ließ 10,000 Mann auf einen Platz zuſammentreiben, und dann einen Pferch um dieſelben ziehen. Dann wurden nach und nach alle Völker zu Haufen in den Pferch hineingetrieben, und ſo oft er voll wurde, ſo vielmal ſchrieb man 10,000 Mann auf. Es wurden aber 170 mal 10,000 vom Fußvolk, und 10 mal 10,000 auf Pferden, Kameelen und Wagen gezählt. Rechnet man dazu noch die Völker, die in Europa dazukamen, ſo mochte das ganze Heer des Xerxes aus 2,600,000 Menſchen beſtehen, wie es der Geſchichtſchreiber Herodot erzählt. Und das iſt wol das größte Heer, welches jemals zuſammengekommen iſt auf dem Erdboden[3].

Lehrer:

1. Ueber welches Gewäſſer mußte Xerxes mit ſeinem Heere? Wie wollte er den Uebergang bewerkſtelligen? Wie heißt jetzt der Hellespontos? Welcher Unfall begegnete mit den Brücken? Was für einen thörichten Einfall hatte Xerxes? Das kam von ſeinem Uebermuthe und von den vielen Schmeicheleien. Er glaubte, auch die Elemente müßten ihm gehorchen. Zudem aber müßt ihr merken, daß die Heiden meinten, jeder Fluß habe ſeinen beſondern Schutzgott, der in dem Gewäſſer wohne. Warum nannte er den Hellespontos ein „bitteres“ Waſſer? Der Hellespontos iſt Meerwaſſer und darum allerdings ſalzig und bitter. Wie verfuhr Xerxes mit den Baumeiſtern der zertrümmerten Brücke? Das war auch wieder eine barbariſche Handlung. Es iſt wahrlich gut, das wir in einem Lande leben, wo keine ſolche Herrſchaft geführt wird. Eine Schiffbrücke wird gebaut, indem man Reihen von Schiffen von einem Ufer zum andern ſtellt, ſie mit Ankern befeſtigt, und dann von einem Schiff zum andern Balken und Bretter legt.
2. Was that Xerxes, um ſein Heer und ſeine Flotte zu überſehen? Warum pries er ſich ſelig? Dauerte ſeine freudige Stimmung lange? Was fragte ihn Artabanos? Wie antwortete Xerxes?

Hier alſo wandelte ihn doch das Gefühl menſchlicher Schwäche an, wie er denn überhaupt manchmal ein mildes und großmüthiges Gefühl zeigte. Wie tröſtete ihn Artabanos? Und darin hat Artabanos Recht; der Tod iſt für den guten Menſchen, wenn er alt und ſchwach geworden, nur ein erwünſchter Uebergang ins beſſere Leben. Warum opferte Xerxes dem Hellespontos? Wie opferte er?

3. Was thaten die Perſer vor dem Uebergange? Unter jenen Völkern gibt es ſolche, welche die Sonne als die höchſte Gottheit anbeten. Sie verwechſeln ein Werk Gottes mit dem Schöpfer, Gott ſelbſt. Warum mußte ein Theil des Heeres herüber gepeitſcht werden? Ließ ſich erwarten, daß dieſe tapfer fechten würden? Wie ließ Xerxes ſein Heer zählen? Was ein „Pferch“ iſt, wißt ihr etwa: Die Schafe werden auf dem Felde Nachts in den Pferch gethan. Wie viel Fußvolk ſoll es geweſen ſein? Und wie viel Reiter und Fahrende? Jedenfalls war dieſes Heer ganz ungemein zahlreich. Man erzählt, wenn die Reiter und Wagen an kleine Flüſſe und Seen gekommen, hätten ſie dieſelben rein ausgetrunken. Was mögen ſie erſt an Speiſe und Futter gebraucht haben.

B.

3. Heldenkampf der Griechen bei Thermopylä. — Leonidas.

Als nun Xerxes mit ſeinem ungeheuern Heere einherzog in Europa, hatten ſich die Abgeordneten der Völker Griechenlands verſammelt, um über die Vertheidigung des Vaterlandes zu berathſchlagen. Sie beſchloſſen, den Feind zu Land und zu Waſſer zu bekämpfen; obgleich ihnen deſſen große Uebermacht wohl bekannt war. Alſo beſetzten einige 1000 Hellenen den Engpaß Thermopylä, das heißt Pforte bei den warmen Quellen, um den Perſern den Eingang zu verwehren.

Unter dieſem kleinen griechiſchen Heere zeichneten ſich beſonders 300 ſchwergerüſtete Spartaner oder Lakedämonier aus; deren Anführer hieß Leonidas, und dieſer hatte zugleich den Oberbefehl über die bei Thermopylä verſammelten Hellenen oder Griechen[1]).

Wie nun Xerxes mit ſeinem zahlloſen Heere in die Nähe von Thermopylä gekommen war, ſchickte er einen Späher zu Pferde ab, um zu erfahren, wie ſtark die Griechen wären und was ſie thäten. Dieſer nun ſah die Spartaner, welcher vor dem Engpaß eben die Wache hatten, und bemerkte, wie einige derſelben Kampfſpiele hielten, andere ihr Haar kämmten; ſo auch, daß die Anzahl der Krieger geringe ſei.

Als der Späher dem Xerxes dieſen Bericht gebracht hatte, däuchte ihm das Betragen der Griechen ſehr lächerlich, und er fragte hierüber Demaratos, einen ſeiner Feldherrn. Der aber ſprach zu ihm: „Dieſe Männer werden uns dennoch den Paß ſtreitig machen; denn das iſt Sitte bei ihnen, daß ſie ſich das Haupt ſchmücken, wenn ſie auf Leben und Tod kämpfen wollen.“

Xerxes aber wollte dieſes nicht glauben, und er wartete 4 Tage, indem er hoffte, die Griechen würden ſich freiwillig ergeben oder ſich zurückziehen [2]).

Am fünften Tage aber ſchickte er einen ſtarken Haufen der beſten mediſchen Krieger ab, und befahl ihnen, die Griechen lebendig zu fangen, und vor ſein Angeſicht zu führen. Und er war ſehr zornig, daß eine ſo geringe Anzahl Krieger ihm zu widerſtehen wage. Die Meder ſtürzten ſich nun auf die Griechen, aber ſie wurden tapfer empfangen und nachdem ſie ſehr viele Leute verloren hatten, mußten ſie ſich zurückziehen. Voll Wuth befahl nun Xerxes, daß die auserleſenſten Perſer vorrückten, und er hoffte, daß dieſe bald mit dem Häuflein der Griechen fertig ſein würden. Aber die Spartaner fochten beſonders wacker und brav. Zuweilen zogen ſie ſich zwar etwas zurück, damit ſich die Perſer weiter in den Engpaß hineindrängten. Dann fielen ſie plötzlich über dieſelben her und erlegten ihrer eine große Anzahl. Xerxes, der von einem erhabenen Sitze aus dem Kampfe zuſah, ſprang mehrmals von ſeinem Stuhle auf, aus Furcht für ſein Heer. Dieſer Kampf dauerte den ganzen Tag. Und am Abend mußten ſich die Barbaren zurückziehn, nachdem ſie ſehr viele Leute verloren hatten. Mit Anbruch des andern Tages ließ Xerxes den Kampf erneuern, und er konnte gar nicht glauben, daß die Griechen wiederum muthig und rüſtig zum Kampfe wären. Aber ſie ſtanden kräftig und wohlbewehrt in ihren Reihen, und es ging den Barbaren am zweiten Tage nicht beſſer als am erſten [3]).

Als nun Xerxes gar nicht wußte, wie er den Durchgang durch den Engpaß erzwingen könne, trat vor ihn ein ſchlechter Grieche, Namens Epialtes, und der wurde zum Verräther an ſeinem Volke und ſeinem Vaterlande. In der Hoffnung, eine große Summe Geldes zu erhalten, erbot er ſich, den Perſern einen Weg über das Gebirg zu zeigen, ſo daß ſie die Griechen bei Thermopylä von zwei Seiten angreifen könnten.

Das gefiel dem Xerxes ſehr wohl, und er ſchickte eine auserleſene

Schar Perſer mit dem Epialtes ab. Als die Griechen durch Späher die Nachricht erhielten, daß die Feinde in großer Anzahl von den Höhen herab kämen, da rathſchlagten ſie, und mit Zuſtimmung des Leonidas zogen die meiſten hinweg. Er ſelbſt aber mit ſeinen Spartanern beſchloß, zu bleiben, um da zu kämpfen und zu ſterben. Es blieben auch bei den Spartanern die Thespier, um freudig mit ihnen in den Tod zu gehen[4]).

Am Morgen begann der Streit. Die Griechen rückten hinaus vor den Engpaß und wurden alsbald von zahlloſen Feinden angegriffen. Aber die Barbaren fürchteten ſich ſo vor dem Kampfe mit den Spartanern, daß ſie von den Hauptleuten mit Geißelhieben in den Kampf getrieben werden mußten. Viele von ihnen nun ſtürzten ins Meer und ertranken, weit mehr aber wurden von den andern zertreten. Es mochte ſterben, was ſtarb. Die Spartaner thaten Wunder der Tapferkeit, und als ihre Lanzen zerbrochen waren, da gingen ſie den Perſern mit dem Schwerte zu Leibe. Und Leonidas fiel in dieſem Getümmel, nachdem er heldenmäßig geſtritten hatte. Ueber ſeinem Leichnam entſtand ein großes Gedränge der Perſer und der Spartaner. Und dieſe Letztern kämpften wie Löwen um denſelben, trugen ihn fort und ſchlugen den Feind viermal in die Flucht[5]).

Nun aber kamen die Perſer mit dem Epialtes auch von der andern Seite her, und die Spartaner ſammelten ſich auf einem Hügel. Hier an dieſer Stelle wehrten ſie ſich mit den Schwertern, die noch welche hatten, und mit Hand und Mund. Aber die Barbaren umringten ſie von allen Seiten und begruben ſie unter ihren Schlägen. Auf dieſem Hügel wurde nachher zur Ehre des Leonidas eine Säule und darauf ein ſteinerner Löwe errichtet, und dabei war folgende Inſchrift zu leſen:

Fremdling, melde dem Volk Lakedämon's, daß wir allhier ruhn;
Weil in Gehorſam wir ſeine Gebote befolgt.

Es war nämlich ein Geſetz der Lakedämonier oder Spartaner, daß kein Krieger den Kampfplatz verlaſſen dürfe, ſondern entweder ſiege oder ſterbe. Wenn ein Spartaner den Kampfplatz verließ, ſo ſprach kein Menſch in Sparta mehr mit ihm, und Niemand zündete ihm ein Feuer an. Er wurde als ein Ehrloſer von Allen verachtet und gemieden[6]).

Lehrer:

1. Zu welchem Zwecke hatten ſich die Abgeordneten der griechiſchen Völkerſchaften verſammelt? Welchen Entſchluß faßten ſie? Wohin ſandten ſie zuerſt einen Kriegshaufen? Warum dorthin? Wie hieß der Anführer dieſer Krieger? Welche Krieger waren beſonders gut ausgerüſtet? Wie viel derſelben waren es?
2. In welcher Abſicht ſchickte Xerxes einen Späher aus? Was meldete dieſer, als er zurückkehrte? Wie kam dem Xerxes dieß vor? Was ſagte ihm aber Demaratos? Was hoffte jedoch Xerxes?
3. Worüber wurde Xerxes zornig? Was befahl er in ſeinem Zorne? Konnten die mediſchen Krieger den Befehl des Xerxes vollziehen? Warum nicht? Was that nun Xerxes? Welche Griechen fochten beſonders ausgezeichnet? Warum zogen ſie ſich etwa zurück? Die große Menge und die Unordnung ſchadeten den Perſern gar ſehr; im Kampfe kommt es eben nicht immer auf die Menge, ſondern auf Ordnung, Tapferkeit und Geſchicklichkeit an. Warum ſprang Xerxes von ſeinem Stuhle auf, als er dem Kampfe zuſah? Wie endigte der erſte Kampftag? Warum hoffte Xerxes am andern Tage leichten Sieg? Wurde ſeine Hoffnung erfüllt?
4. Warum wird Epialtes ein ſchlechter Menſch genannt? Gewiß verdient er dieſen Namen; denn ein Verräther an ſeinem Volke und Vaterland iſt ganz und gar ehrlos. Zu was erbot ſich Epialtes? Wozu ſollte dieß den Perſern dienen? Nahm Xerxes das Anerbieten des Epialtes an? Was that er in dieſer Hinſicht? Was beſchloſſen die Griechen, als ſie erfuhren, daß ſie verrathen ſeien? Welche Griechen blieben bei Leonidas? Bei den Spartern war es Geſetz, das Schlachtfeld niemals zu verlaſſen, um dem Kampfe auszuweichen; ſiegen oder ſterben war ihr Wahlſpruch.
5. Wohin rückten am Morgen die Spartaner? Wie mußte man die Perſer zum Kampfe treiben? Warum ſo? Fochten die Perſer dießmal in beſſrer Ordnung? Wie kamen viele um? Wie hielten ſich die Spartaner? Womit kämpften ſie, als ihre Lanzen zerbrochen waren? Wie endigte Leonidas? Wie ehrten die Spartaner ihren Führer auch im Tode noch?
6. Was thaten die Spartaner, als die Perſer mit Epialtes auch von der andern Seite anlangten? Wie war ihr Ende? Was zeigten ſie bis auf den letzten Augenblick? Welches Denkmal wurde dem

Leonidas errichtet? Wie lautet die Inſchrift? Was galt in Sparta für die höchſte Ehre? Und was für die höchſte Schande? Die Spartaner gaben den Völkern ein hohes und ruhmwürdiges Beiſpiel. Mögen ſie auch euch daran erinnern, für euer Vaterland Blut und Leben zu opfern, wenn es den Kampf gegen Feinde desſelben gelten ſollte!

B.

4. Seeſchlacht bei Salamis — Themiſtokles.

Nachdem Xerxes die Griechen bei Thermopylä überwunden hatte, zog er einher in Griechenland, und die Barbaren plünderten und verbrannten viele Städte und verheerten das Land weit umher. Sie kamen endlich auch nach Athenä, fanden aber die Stadt leer und verlaſſen; denn die meiſten Athenäer hatten ſich mit Hab und Gut und mit Weib und Kind zu Schiffe geflüchtet. Nur in der Burg hatten ſich einige Athenäer eingeſchloſſen, und vertheidigten dieſelbe aufs tapferſte; doch wurde auch dieſe von den Barbaren eingenommen und in Brand geſteckt. Nunmehr gelüſtete es den Xerxes, über die Griechen auch zur See zu ſiegen. Darum befahl er, daß ſeine zahlloſe Flotte gen Salamis ſteuerte, bei welcher Inſel die griechiſche Schiffsmacht verſammelt war. Die griechiſchen Schiffshauptleute aber waren uneinig nnd haderten miteinander darüber, ob ſie bei Salamis eine Seeſchlacht wagen oder weiter zurück nach dem Peloponneſos fahren ſollten. Der Befehlshaber der athenäiſchen Schiffe. welcher Themiſtokles hieß, wollte durchaus haben, daß die Griechen bei Salamis Stand hielten, und den Barbaren eine Seeſchlacht lieferten. Er ſprach zu den andern Befehlshabern: „Jetzt ſind unſere Schiffe beiſammen, und wir ſind ſtark genug, die Barbaren zu überwinden; zudem haben wir eine recht günſtige Stellung. Wenn wir aber wegfahren, ſo werden die Einen dahin ziehn, und die Andern dorthin, und die Einzelnen werden leicht von den Perſern überwunden werden.“ So ſprach Themiſtokles [1]). Aber die Andern achteten nicht auf ſeine Worte, ſondern beſchloſſen den Wegzug. Dieſes nun ſuchte Themiſtokles durch folgende Liſt zu hindern. Er ſchickte heimlich einen Boten an Xerxes ab und ließ ihm ſagen: „Wiſſe, großer König! Die griechiſchen Befehlshaber wollen mit ihren Schiffen nach allen Seiten hinfahren, und wenn ſie einmal auseinander ſind, ſo wird es dir unmöglich ſein, ſie alle zu fangen. Darum eile, und laß die griechiſche Flotte einſchließen,

ſo lange ſie noch beiſammen iſt: dann kannſt du mit einem Schlage alle griechiſchen Schiffe fangen oder zernichten.“ Dieſer Rath gefiel dem Xerxes wohl, und er ließ in derſelbigen Nacht ſeine Flotte ausfahren. Und wie die Griechen am Morgen wegziehen wollten, ſahen ſie ſich von den Schiffen der Barbaren von allen Seiten eingeſchloſſen. Jetzt blieb ihnen keine andere Wahl, als ein Kampf auf Leben und Tod: Darüber freute ſich Themiſtokles gar ſehr, und er hielt jetzt eine treffliche Rede an die Griechen, um ſie zum Kampfe zu ermuntern. Er ſtellte ihnen vor, daß es nichts Rühmlicheres gebe, als die Tapferkeit, und nichts Schändlicheres, als die Feigheit. Darauf rüſteten ſie ſich muthig zum Kampfe und ruderten langſam vorwärts gegen die Barbaren. Ameinias aber, der Hauptmann eines athenäiſchen Schiffes, kam zu weit vor, und wurde mit einem perſiſchen Schiffe handgemein. Und das war der Anfang des Kampfes [2]). Die Barbaren ſchifften heran mit großem Geſchrei, aber ihre Ordnung war ſchlecht, und weil ihrer Schiffe gar zu viele waren, ſo drückten und ſtießen ſie aneinander und hinderten ſich ſelbſt im Kampfe. Die Griechen aber ſchifften in großer Ordnung, und fochten in geſchloſſenen Reihen mit großer Tapferkeit und Geſchicklichkeit. So geſchah es denn, daß die Barbaren eine entſetzliche Niederlage erlitten. Die meiſten ihrer Schiffe wurden zertrümmert oder ins Meer verſenkt. Und weil ſie ſelbſt nicht ſchwimmen konnten, ſo gingen viele Tauſend im Waſſer zu Grunde [3]). Xerxes hatte dem Kampfe zugeſehen, und da er den Ausgang wahrgenommen hatte, floh er voll Schrecken davon. Die Griechen aber machten unermeßliche Beute, und feierten mit unbeſchreiblichem Jubel ihren Sieg. Der größte Ruhm aber wurde dem Themiſtokles zu Theil; denn er erhielt nachher in der Verſammlung der Griechen den Siegeskranz, der ihm mit Recht gebührte. Xerxes aber floh unaufhaltſam nach Aſien hinüber, und ruhete nicht, bis er in Perſien angelangt war. Den beſten Theil ſeines Landheeres ließ er unter ſeinem Feldherrn Mardonios in Griechenland zurück. Aber auch dieſes Heer wurde ſpäter von den Griechen gänzlich geſchlagen, und Mardonios ſelbſt büßte das Leben in der Schlacht ein. So überwand ein kleines tapferes Volk die ungeheure Macht der Perſer, und Europa wurde bewahrt vor der Herrſchaft aſiatiſcher Barbaren [4]).

Lehrer.

1. Welches Unglück kam über Griechenland durch den Verrath des Epialtes? Was thaten die meiſten Athenäer, bevor die Barbaren

in Athenä anlangten? Wo vertheidigte ſich eine kleinere Anzahl derſelben? Wie ging es mit der Burg? Wornach gelüſtete es nunmehr den Xerxes? Warum ſteuerte ſeine Flotte nach Salamis? Worüber waren die griechiſchen Schiffshauptleute uneinig? Was wollte Themiſtokles durchaus erlangen? Welche Gründe führte er für ſeine Meinung an?

2. Was beſchloſſen aber die Griechen ungeachtet der Mahnungen des Themiſtokles? Wodurch ſuchte er ihren Abzug zu hindern? Was ließ er dem Xerxes ſagen? Gab Xerxes dem Rathe des Themiſtokles Gehör? Da müßt ihr aber wohl unterſcheiden. Es lag gar nicht in der Abſicht des Themiſtokles, dem Xerxes die griechiſchen Schiffe in die Gewalt zu bringen; vielmehr hoffte Themiſtokles, daß die Griechen, wenn ſie zuſammenhielten, die Flotte des Xerxes überwinden würden. Was bemerkten die Griechen am andern Morgen? Auf weſſen Anſtiften waren die Perſer gekommen? Was mußten nun alle Griechen? Wodurch ſuchte ſie Themiſtokles zum Kampfe zu ermuntern? Was nannte er das Rühmlichſte, was das Schändlichſte? Wodurch begann der Kampf?

3. Woran fehlte es den Barbaren auch in dieſem Kampfe? Brachte ihnen die große Anzahl ihrer Schiffe den gehofften Nutzen? Wie verhielten ſich aber die Griechen? Auf welche Seite neigte ſich der Sieg? Wodurch errangen die Griechen den Sieg über die viel größere Flotte des Xerxes?

4. Welchen Eindruck machte der Ausgang dieſer Seeſchlacht auf Xerxes? Welchen Lohn erhielt Themiſtokles? Das war auch die höchſte Ehre, welche einem Griechen zu Theil werden konnte. Aber ſpäter erfuhr auch er die Unbeſtändigkeit der Volksgunſt; denn er wurde von ſeinen Mitbürgern verbannt, und ſuchte und fand einen Zufluchtsort bei dem König in Perſien. Unter welchem Feldherrn ließ Xerxes ſein Landheer zurück, als er ſelbſt nach Perſien zurückfloh? Wie erging es dem Mardonios und ſeinem Heer? Aus dieſem Kampfe können wir lernen, wie viel ein kleines Volk vermag; wenn es tapfer und kriegsgeübt iſt. Wovor haben die Griechen Europa bewahrt? Leider war das ſpäter nicht der Fall! denn ein barbariſches Volk, die Türken, kamen aus Aſien nach Europa herüber, und haben jetzt noch, zum Unglück dortiger Völker, einen ſchönen Theil von Europa im Beſitz.

B.

5. Sokrates.

Als die Griechen ihr Vaterland von dem äußern Feinde befreit hatten, erhob ſich dasſelbe zur ſchönſten Blüthe und höchſten Macht. In Athenä wurden ganz beſonders die Künſte gepflegt, ſo die Bildhauerkunſt, Malerkunſt, Baukunſt, Dichtkunſt und Redekunſt. Von den griechiſchen Kunſtwerken iſt freilich das meiſte zu Grunde gegangen; denn in ſpätern Zeiten iſt Griechenland von barbariſchen Völkern verheert und unterjocht worden. Doch erregen die aufbewahrten Bildhauerwerke noch jetzt die Bewunderung und Ehrfurcht aller Kunſtkenner, und es iſt unbeſtreitbar, daß die Griechen in der Bildhauerkunſt es viel weiter gebracht hatten, als die Künſtler unſerer Zeiten. Von vollendeter Schönheit der griechiſchen Bauwerke zeugen die Ueberreſte der Tempel, welche aus der allgemeinen Verheerung noch übrig ſind. Auch die Dichtungen und Reden, welche von den alten Griechen auf uns gekommen, ſind jetzt noch Muſter von Schönheit und Vollendung [1]).

Aber die glücklichen und ſchönen Zeiten Griechenlands dauerten nicht lange. Streit und Laſter nahmen überhand. Beſonders führten die Athenäer und Spartaner blutige Kriege gegeneinander. In dieſen Zeiten des Unglücks und der Verdorbenheit lebte in Athenä einer der edelſten und weiſeſten Männer, Sokrates, der Sohn eines Bildhauers, 470 Jahre vor Chriſtus geboren. Sokrates hatte ſich der Bildhauerkunſt gewidmet, zugleich aber im Kriege wiederholt tapfer für ſein Vaterland geſtritten. Als er etwa 30 Jahre alt war, lernte ihn Kriton, ein vornehmer Athenäer, näher kennen. Und weil Kriton bemerkte, daß Sokrates ganz vorzügliche Anlagen dazu beſitze, die Menſchen Weisheit und Tugend zu lehren, ſo unterſtützte er denſelben, daß er ſich ganz dem Berufe eines Volkslehrers hingeben konnte. Von da an bemühte ſich Sokrates aufs eifrigſte, ſeine Mitbürger vom Weg des Laſters ab und zur Tugend hinzulenken. Ueberall ſuchte er das Volk auf; ſo auf dem Markte, in den Hainen und Gärten, in den Werkſtätten, an den Vergnügungsorten, immer beſtrebt, Wahrheit und Tugend auszubreiten. Seine Art zu belehren war aber eine ganz eigene. Er hielt keine lange Reden, ſondern knüpfte blos ein Geſpräch an, und dann führte er durch geſchickte Fragen und einfache Erklärungen die Sprechenden darauf hin, daß ſie durch ſich ſelbſt das Wahre und Gute auffinden und erkennen konnten. Dabei gab er ihnen

durch ſein eigenes Leben das beſte Beiſpiel; denn er war beſcheiden, geduldig, liebreich, mäßig, fromm und gegen Alle gerecht. Obgleich ein Heide, hatte er doch den Glauben an einen einzigen, allweiſen, allwiſſenden, allmächtigen und allgütigen Gott in ſich befeſtiget, und war von der Unſterblichkeit der Seele und einem glücklichern Leben in der andern Welt innigſt überzeugt [2]).

Aber die meiſten Prieſter und Gelehrten (letztere nannten ſich Sophiſten), welche gleichzeitig mit Sokrates in Athenä lebten, dieſe lehrten, ſprachen und handelten ganz anders, als der weiſe und tugendhafte Sokrates. Die Sophiſten beförderten nicht das Recht und die Wahrheit, ſondern vertheidigten bald Dieſes, bald Jenes, wenn es nur dem Pöbel gefiel und ihnen Vortheil brachte. Die Prieſter leiteten das Volk nicht zur Erkenntniß Gottes und zur Tugend, ſondern ſuchten dasſelbe im Aberglauben zu erhalten, indem ſie die Fabeln und Mährchen der Vielgötterei ausbreiteten. Ob das Volk dabei immer tiefer in Thorheit und Laſter verſinke, das war den Sophiſten und Prieſtern gleichgültig; wenn nur ſie ihre Herrſchſucht und ihren Eigennutz befriedigen konnten. Es iſt begreiflich, daß Sokrates gegen die Sophiſten und Prieſter, ſo wie gegen die Verdorbenheit und Laſterhaftigkeit anderer vornehmer Athenäer auftreten mußte. Sie aber wurden ihm todtfeind, und trachteten darnach, ihn um Ehre und Vertrauen beim Volke und wohl gar um das Leben zu bringen. Sie griffen alſo zu dem Mittel, welches ſchlechte Menſchen immer ergreifen, wenn ſie einen Guten ins Unglück ſtürzen wollen: ſie verleumdeten den Sokrates auf die ſchändlichſte Weiſe. Die Prieſter verbreiteten mit ſcheinheiligem Eifer die Anſicht, Sokrates bringe die Religion in Gefahr, indem er die Geſchichte der Götter nicht glaube, und die Tempel und Bilder nicht ehre. Die Sophiſten aber ſtreueten überall aus, Sokrates verderbe die jungen Leute und verleite ſie dazu, die Obrigkeit zu verachten. Dieſe Verleumdungeu wurden recht geſchäftig unter dem gemeinen Volke herumgetragen, und es gelang, die unwiſſende Menge ſo zu ſtimmen, daß ſie den Sokrates für einen böſen und gefährlichen Menſchen zu halten anfing [3]).

Nun gingen ſeine Feinde einen Schritt weiter, und brachten es dahin, daß ihm verboten wurde, die Jünglinge zu lehren und ſich mit ihnen zu unterreden. Weil aber ungeachtet deſſen viele Männer und Jünglinge dem weiſen Sokrates nachfolgten und ſeinen Lehren Gehör gaben, ſo trat ein Athenäer, Namens Melitos, vor das Gericht,

und ſtellte folgende Anklage: „Sokrates handelt wider die Geſetze, indem er erſtens die Götter der Stadt nicht verehrt und eine neue Gottheit einführen will, und zweitens die Jugend verderbt, der er eine Verachtung alles Deſſen, was heilig iſt, beibringt. Seine Strafe ſei der Tod.“ Sokrates erſchien, begleitet von ſeinen Freunden und Schülern, vor dem Gerichte. Er vertheidigte ſich mit Würde und Muth, indem er den Richtern und dem Volke darſtellte, wie er mehrmals im Kriege ſeinem Vaterlande treu gedient, wie er ſich ſtets eines reinen Lebens befliſſen, und nur Wahrheit und Tugend gelehrt habe. Als Sokrates ſeine Rede beendigt hatte, beſtieg einer ſeiner Schüler, der vortreffliche Platon, die Rednerbühne, um ſeinen geliebten Lehrer zu vertheidigen. Aber das von den Sophiſten und Prieſtern aufgehetzte Volk tobte und ſchrie: „Herunter mit ihm! herunter mit ihm!“ Darauf berathſchlagten die Richter und verurtheilten den Sokrates zum Tode. Bevor man ihn ins Gefängniß abführte, umgaben ihn ſeine Freunde und weinten und wehklagten. Apollodoros aber, einer ſeiner Schüler, rief ſchluchzend: „Ach! ſo muß denn unſer guter Lehrer unſchuldig ſterben!“ Sokrates legte ihm lächelnd die Hand auf den Kopf und ſprach: Guter Apollodoros! würdeſt du es lieber ſehen, wenn ich ſchuldig ſterben müßte? [4])

Lehrer:

1) In welchen Zuſtand kam Griechenland nach der Beſiegung der Perſer? Wo wurden beſonders die Künſte gepflegt? Welche Künſte? Sind die meiſten dieſer Kunſtwerke jetzt noch vorhanden? Wodurch wurden ſie zerſtört? Jetzt findet man mehr Bildhauerwerke der alten Griechen in andern Hauptſtädten Europa's, als in Griechenland ſelbſt. Kunſtfreunde nämlich haben ſolche Kunſtwerke aus dem Schutt der Ruinen in Griechenland ausgegraben, und die Ueberreſte in andere Städte gebracht. Was zeugt noch davon, daß die Griechen in der Baukunſt ſo ſehr ausgezeichnet waren? Von ihren Dichtungen und Reden iſt noch das Meiſte gerettet worden, und zwar in Handſchriften, weil man damals noch keine gedruckten Bücher hatte.

2) Was geſchah, als Streit und Laſter unter den Griechen überhand nahmen? So geht es unter allen Völkern: wo immer Unfrieden und Laſter zunehmen, da weicht Glück und Macht und Ehre. Welcher weiſe Mann lebte zu dieſer Zeit in Athenä?

Welchem Berufe hatte ſich Sokrates zuerſt gewidmet? Wodurch hatte er ſeine Vaterlandsliebe und ſeinen männlichen Muth erprobt? Was bemerkte der edle Kriton an Sokrates? Was that Kriton, damit Sokrates ſich dem Lehrberufe widmen konnte? Sokrates hatte nämlich kein Vermögen, und für ſeine Lehren nahm er keinen Lohn; darum war ihm die Unterſtützung von Seite des Kriton nöthig. Wofür bemühte ſich Sokrates aufs eifrigſte? Wo lehrte er? Auf welche Weiſe lehrte er? Welches Beiſpiel gab er durch ſein Leben? Zu welchem Glauben war er durch Nachdenken gekommen?

3) Lehrten die Sophiſten auch Weisheit und Tugend? Wornach ſtrebten ſie? Welchen Glauben ſuchten die Prieſter zu erhalten und auszubreiten? Was ſuchten Sophiſten und Prieſter zu befriedigen? Konnte Sokrates mit dieſen Sophiſten und Prieſtern freundlich verkehren? Warum mußte er gegen ſie auftreten? Wornach ſtrebten nun die Sophiſten und Prieſter in ihrer Feindſchaft gegen den Sokrates? Zu welchem ſchändlichen Mittel nahmen ſie ihre Zuflucht? Welche Verleumdungen verbreiteten die Prieſter? Und was ſtreuten die Sophiſten wider ihn aus? Welche Anſicht brachten ſie dem Volke über den Sokrates bei?

4) Was wurde dem Sokrates verboten? Was war wol ſchuld daran, daß ihm dieß verboten wurde? Verließen ihn nunmehr ſeine Schüler und Freunde? Was that Melitos? Wie lautet die Anklage? War ſie wahr oder falſch? Auf welche Strafe trug Melitos bei dem Gerichte an? Wie vertheidigte ſich Sokrates? Wer wollte ihn noch weiter vertheidigen? Dieſer Platon wurde einer der größten Weltweiſen; ſeine Schriften erregen jetzt noch die Bewunderung aller Gelehrten. Was that aber das Volk, als Platon ſeinen Lehrer vertheidigen wollte? Welches Urtheil ſprachen die Richter? Was ſagte der weinende Apollodoros? Wie tröſtete ihn Sokrates?

B.

6. Sokrates (Schluß).

Als nun die Zeit gekommen war, da Sokrates ſterben ſollte, begab ſich Kriton am frühen Morgen in das Gefängniß. Er fand den Gefangenen in ſüßem Schlummer, und ſetzte ſich leiſe neben ſein Bett, um ihn nicht zu ſtören. Wie Sokrates erwachte, fragte er: Warum

ſo früh heute, Freund Kriton? Dieſer meldete nun, er habe Nachricht, daß den nächſten Tag das Todesurtheil vollzogen werden ſollte. Darauf ſprach Sokrates mit Gelaſſenheit: Wie es Gottes Wille iſt, ſo ſei es. Nun aber eröffnete Kriton, wie er die Wache beſtochen und Alles ſo eingeleitet habe, daß Sokrates leicht und ſicher entfliehen könnte. Sokrates aber lehnte dieſen Vorſchlag aufs beſtimmteſte ab, indem er erklärte, er wolle ſich dem Befehle der Obrigkeit nach dem Geſetze unterziehn, und ſo als ein guter Bürger ſterben. Des andern Tages verſammelten ſich ſeine vertrauteſten Freunde und Schüler im Gefängniſſe. Mit heiterm Gemüthe unterhielt ſich der Weiſe mit ihnen über die Unſterblichkeit der Seele und die Freuden der Tugendhaften im ewigen Leben. Nach einiger Zeit brachte man ſeine Kinder zu ihm; er hatte deren drei, zwei kleine und ein erwachſenes. Er ſprach zu ihnen, wie nur immer ein liebreicher Vater ſprechen kann, und nachdem er ihnen noch weiſe Ermahnungen gegeben, ließ er ſie durch einen ſeiner Freunde wegführen. Schon vorher hatte er von der Xantippe, ſeiner Frau, Abſchied genommen, die unter Wehegeſchrei und jämmerlichen Geberden den Kerker verließ [1]).

Indeſſen neigte ſich die Sonne zum Untergange. Nun trat der Bote des Gerichts in den Kerker und ſprach: „O Sokrates; ich werde an dir etwas ganz Anderes gewahr, als an andern Verurtheilten. Sie pflegen ſich zu entrüſten und mir zu fluchen, wenn ich ihnen auf Befehl der Obrigkeit ankünde, daß es Zeit ſei, das Gift zu trinken; du aber ſcheinſt mir allezeit und vornehmlich jetzt der gelaſſenſte und ſanftmüthigſte Mann, der je dieſen Ort betreten. Ich weiß auch gewiß, du biſt auch jetzt über mich nicht ungehalten; denn du kennſt ja Die, welche an deinem Tode ſchuld ſind. Du merkſt nun wohl, Sokrates, was für eine Botſchaft ich dir zu bringen habe. Gehab dich wohl und leide mit Geduld, was nicht zu ändern iſt.“ So ſprach der Bote und fing ſelbſt an zu weinen. Sokrates kehrte ſich freundlich zu ihm, und ſprach: „Lebe du wohl, Freund, ich werde dir gehorchen.“ Alsdann wandte er ſich zu den Uebrigen, und ſprach: “Was für ein rechtſchaffener Mann! er hat mich oft beſucht, auch zuweilen ſich mit mir unterhalten. Er iſt ein gar guter und ehrlicher Menſch. Sehet wie aufrichtig er jetzt um mich weinet. Doch, Kriton wir müſſen ihm in der That gehorchen; darum laſſet das Gift bringen.“ Darauf verſetzte Kriton: „Warum ſo eilig, mein Sokrates; ich glaube, daß die Sonne noch auf den Bergen ſcheinet und noch nicht untergegangen iſt,

wir könnten noch eine gute Weile verziehn.“ Sokrates ſprach: „Ich glaube Nichts zu gewinnen, wenn ich zögere; thuet mir immer meinen Willen und haltet mich nicht auf“ [2]).

Da winkte Kriton dem Knaben, der neben ihm ſtand. Der Knabe ging hinaus, verweilte einige Zeit mit Zubereitung des Giftes, und brachte hierauf den Mann herein, der den Giftbecher in der Hand hatte, um ihn dem Sokrates zu reichen. Sokrates ſah ihn kommen, und ſprach: „Guter Mann, gib her! aber was muß ich dabei thun? Du wirſt es wiſſen“. Der Mann antwortete: „Nichts Anderes, als nach dem Trinken auf und nieder gehen, bis dir die Füße ſchwer werden; dann legſt du dich nieder, und dieß iſt Alles.“ Sokrates nahm den Becher mit voller Gelaſſenheit, ohne Zittern, ohne Farbe oder Geſichtszüge zu verändern, und ſprach: „Die du mich rufeſt, o Gottheit; verleihe mir eine glückliche Reiſe!“ Mit dieſen Worten ſetzte er den Becher an, und leerte ihn ruhig aus. Bisher konnten ſich die meiſten ſeiner Freunde der Thränen noch enthalten, nun aber war es ihnen nicht mehr möglich: die Thränen ergoſſen ſich in Strömen. Sie verhülleten das Geſicht in ihre Mäntel und irreten wehklagend im Kerker umher. Apollodoros ſchluchzte und jammerte überlaut, daß Jedem das Herz davon brach. Sokrates aber rief ihnen mit ruhigem Ernſt zu: „Ihr Kleinmüthigen! was machet ihr, ſeid ruhig und zeigt euch als Männer!“ Darauf ſuchten ſich ſeine Freunde zu faſſen, und hörten auf zu weinen. Er ging auf und nieder, bis ihm die Füße ſchwer wurden, und legte ſich ſodann auf den Rücken. Bald darauf betaſtete ihm der Mann den Fuß, und fragte ihn, ob er es fühle. Nein, antwortete Sokrates. Der Mann gab den Freunden zu verſtehen, daß die Füße bereits ſteif und kalt ſeien. Nach einiger Zeit betaſtete er ihn wieder, deckte ihn zu, und ſprach: „Wenn es ihm an das Herz kommt, ſo wird er verſcheiden.“ Da deckte ſich plötzlich Sokrates nochmal ſelbſt auf, und ſprach zu Kriton: „Freund! Vergiß nicht, dem Gott der Geneſung ein Opfer zu bringen; denn wir ſind ihm eines ſchuldig.“ Kriton antwortete: „Es ſoll geſchehen; haſt du uns ſonſt Nichts mehr zu hinterlaſſen?“ Hierauf erfolgte keine Antwort. Einige Zeit hernach bekam er Zuckungen, der Mann deckte ihn vollends auf; aber ſeine Blicke waren bereits ſtarr. Als Kriton dieß ſah, drückte er ihm Mund und Augen zu. Dieß war das Ende eines Mannes, der unter allen Menſchen unſtreitig einer der rechtſchaffenſten, weiſeſten und gerechteſten geweſen iſt [3]).

Lehrer.

1) Wie fand am Morgen vor dem Todestage Kriton den Gefangenen? Das iſt ein Beweis von der Seelenruhe, die den Unſchuldigen auch im Kerker und im Tode nicht verläßt. Was antwortete Sokrates, als Kriton ihm die Todesbotſchaft brachte? Sehet, welche Würde und welchen Muth der Tugendhafte ſtets behält! Eine ſchönere Antwort hätte Sokrates nicht geben können. Welchen Vorſchlag machte nun Kriton? Warum nahm Sokrates dieſen Vorſchlag nicht an? So ein guter Bürger war Sokrates; ſo ſehr achtete er Geſetz und Obrigkeit, und dennoch verleumdeten ſie ihn als einen Unruhſtifter. Verließen ihn ſeine Freunde in der letzten Zeit? Worüber unterhielt er ſich mit ihnen an ſeinem Todestage? Behielt er ſeine ruhige Faſſung auch, als ſeine Kinder nochmals zu ihm kamen? Was gab er ihnen noch beim Abſchiede?

2) Welcher Bote kam, als die Sonne ſich zum Untergange neigte? War dieß ein roher und gefühlloſer Menſch? Womit entſchuldigte ſich der Gerichtsbote, als er dem Sokrates ſagte, daß es Zeit ſei, das Gift zu trinken? Mit welchen Worten ſchloß der Bote ſeine Rede? Wodurch zeigte er noch ſeinen herzlichen Antheil? Mit welchen Worten nahm Sokrates Abſchied von dem Boten? Welches Zeugniß gab er demſelben? Was verlangte hierauf Sokrates von Kriton? Was entgegnete dieſer? Es war nämlich ſo, bis die Sonne untergegangen, durfte der Verurtheilte noch leben. War aber Sokrates ſchon zu ſterben bereit? Was ſagte er weiter zu Kriton?

3) Wem winkte Kriton? Was hatte dieſer Knabe zu thun? Was brachte der Mann herein? Wie redete Sokrates dieſen an? Und was antwortete derſelbe? Wie nahm Sokrates den Giftbecher? Was ſprach er, bevor er denſelben leerte? Er ſah alſo ſeinen Tod als eine Fügung der Vorſehung an, als eine Berufung in ein höheres Leben. Welche Stimmung bemächtigte ſich ſeiner Freunde? Was that Apollodoros? Welche Worte richtete Sokrates an die Jammernden? Machte dieſes ernſte Wort Eindruck auf ſie? Was ſprach Sokrates noch zu Kriton, als ihn bereits Todeskälte erfaßte? Wohl ein ſchönes Wort! Alſo Sokrates betrachtete den Tod gleichſam als die Geneſung, nämlich als die Befreiung von irdiſchen Sorgen und Leiden, und eine ſolche

Geneſung iſt der Tod auch für die Frommen und Tugendhaften. Sokrates mochte etwa 70 Jahre alt ſein, als er aus dieſem Leben in das ewige überging.

B.

7. Alexandros der Makedonier als Knabe und Jüngling.

Durch Genußſucht, Laſter und gegenſeitige Kriege verloren die griechiſchen Völkerſchaften an Tugend, Ehre und Macht ſo ſehr, daß der benachbarte König von Makedonien, der ſchlaue und tapfere Philippos, ſie allmälig unter ſeine Gewalt brachte. Zwar wurde Philippos ermordet; aber ſein Sohn Alexandros behauptete nicht nur die vom Vater errungene Gewalt und Macht, ſondern zeichnete ſich als Held und Eroberer ſo aus, daß ihm mit Recht der Ehrenname, Alexander der Große, gebührt [1]).

Schon als Knabe gab Alexander Zeichen und Beweiſe ſeines Ehrgeizes und ſeines Muthes. Als man ihm die Siege ſeines Vaters erzählte, klagte er unter Thränen: Ach! wenn es ſo fortgeht, ſo wird mir mein Vater Nichts mehr zu thun übrig laſſen. Und als man ihn wegen ſeiner außerordentlichen Schnelligkeit im Laufen fragte, ob er nicht bei den olympiſchen Spielen den Preis im Wettlauf erringen wollte, antwortete er: „Ja, ich hätte Luſt dazu; doch nur mit Königen möcht' ich den Wettlauf halten" [2]).

Zur Zeit, da Alexander ſiebzehn Jahre alt war, wurde ſeinem Vater ein gar herrliches aber überaus wildes Pferd um einen ſehr hohen Preis zum Kaufe angeboten. Philippos betrachtete das ſtolze Thier mit großer Freude; aber vergebens verſuchten die gewandteſten Reiter dasſelbe zu beſteigen: es war wegen ſeiner furchtbaren Wildheit unmöglich. Darüber verdrießlich wollte Philipp auf dieſes Pferd verzichten. Da bat Alexander ſeinen Vater, derſelbe möchte auch ihn einen Verſuch mit dem Pferde machen laſſen. Als er hiezu die Erlaubniß erhalten hatte, ergriff er das Pferd beim Zügel, ſtreichelte es, führte es in eine andere Stellung (denn er hatte bemerkt, daß es vor ſeinem eigenen Schatten ſcheute) und ſchwang ſich plötzlich mit Blitzesſchnelle hinauf. Wie ein Sturmwind flog das Roß mit ihm dahin, und die Zuſchauer zitterten für das Leben des Königſohns. Aber bald verwandelte ſich ihre Furcht in Freude und Bewunderung; denn das feurige Thier folgte lenkſam ſeinem muthigen Reiter. Philipp

aber rief mit väterlichem Stolze: „Mein Sohn, ſuche dir ein anderes Königreich; Makedonien iſt für dich zu klein!" Dieſes herrliche Pferd behielt Alexander, und es iſt unter dem Namen Bukephalos als treues und tapferes Schlachtroß in der Geſchichte des großen Helden berühmt. Doch nicht nur an leiblicher Gewandtheit war Alexander ausgezeichnet; er beſaß auch hohe Geiſtesanlagen, und bemühte ſich eifrig, dieſelben in vorzüglichem Grade auszubilden. Sein Lehrer war Ariſtoteles, einer der berühmteſten Gelehrten Griechenlands. Die unübertrefflichen Werke des alten griechiſchen Dichters Homeros ehrte und liebte Alexander ſo ſehr, daß er dieſelben vor dem Schlafe unter ſein Kopfkiſſen legte, und einen großen Theil derſelben auswendig lernte [3]).

Lehrer.

1. Warum verloren die griechiſchen Freiſtaaten ſo ſehr an Tugend, Ehre und Macht? In weſſen Gewalt kamen ſie? Warum nennt man den Sohn des Philippos den Großen? Wie verlor Philippos das Leben? Es geſchah dieß durch einen griechiſchen Jüngling, der die Schmach nicht ertragen konnte, daß ſein ſonſt freies Vaterland in die Gewalt eines Herrſchers komme.
2. Durch welche Worte zeigte ſchon der Knabe Alexander, daß er hochfahrende und ehrgeizige Plane hege? Warum wollte er nur mit Königen den Wettlauf halten? „Die olympiſchen Spiele" waren herrliche Volksfeſte bei den Griechen. Sie wurden bei der Stadt Olympia je nach vier Jahren gehalten und es ſtrömten da Gäſte aus allen griechiſchen Völkern in großer Anzahl zuſammen. Dabei fanden dann Wettkämpfe Statt zu Pferde, zu Fuß, im Springen, Ringen, Werfen und Fauſtkampf. Zudem aber auch ein Wettſtreit der Künſtler in Muſik und Dichtung. Wer in den olympiſchen Spielen einen Preis errang, der wurde vom ganzen Volke hochgeehrt. Die Preiſe waren Siegeskränze, aus den Zweigen eines geheiligten Olivenbaumes geflochten.
3. Wodurch zeigte Alexander ſchon als Jüngling ſeinen Muth und ſeine große Gewandtheit? Was rief der Vater bei dieſem Anlaſſe aus? Von dem Pferde Bukephalos werden merkwürdige Dinge erzählt. So habe es niemals einen andern Reiter aufſitzen laſſen, als nur allein Alexander. Einmal, als dieſer im Kampfe ver-

wundet wurde, trug es ihn ſchonend und mit großer Vorſicht aus dem Gedränge. Alexander habe ſchmerzliche Thränen vergoſſen, als das edle Thier geſtorben, und demſelben zu Ehren nannte er eine Stadt Bukephalia. Wer war Alexander's Lehrer in den Wiſſenſchaften? Wie verhielt es ſich mit ſeinen Geiſtesanlagen? Welche Dichtungen hielt er beſonders werth? Homeros oder Homer ſoll faſt tauſend Jahre vor Chriſtus gelebt haben. Die Dichtungen, welche unter ſeinem Namen in griechiſcher Sprache auf uns gekommen ſind, gelten jetzt noch für das Einfachſte und Schönſte aller Dichtung.

B.

8. Alexander als Kriegsheld und Eroberer.

Die Griechen gedachten noch immer mit Erbitterung jener Verheerungen, welche die Perſer in Griechenland angerichtet hatten. Schon König Philippos hatte Vorbereitungen getroffen, mit einem griechiſchen Heere nach Aſien überzugehen, und dieſen Kriegszug brachte nun Alexander, der als ein einundzwanzig jähriger Jüngling Oberfeldherr der Griechen wurde, zur Ausführung [1].

Alſo ging ein vortreffliches griechiſches Kriegsheer über den Hellespontos nach Aſien hinüber. Sie kamen an den Fluß Granikos, und jenſeits desſelben ſtand das perſiſche Heer. Im Angeſicht des Feindes durchwateten die Griechen den Fluß, Alexander einer der erſten. Nun entſpann ſich ein heftiger Kampf. Zwei tapfere perſiſche Krieger drangen auf Alexander ein, und einer derſelben zertrümmerte ihm mit einem Schlage den Helm; und wie ſich Alexander nach dieſem Gegner umwandte, erhob der andere das Schwert, um ihm das entblößte Haupt zu ſpalten. Doch in demſelben Augenblicke ſtürzt der Makedonier Kleitos herbei, führt nach dem Perſer einen Hieb und trifft ſo auf deſſen erhobenen Arm, daß dieſer abgehauen ſammt dem Schwert zu Boden fällt. So rettete Kleitos dem Alexander das Leben. Das Heer der Perſer wurde geſchlagen, und ſiegreich rückten die Griechen weiter in Aſien vor [2].

Aber bei der Stadt Tarſos drohete ein großes Unglück. Alexander badete ſich, obgleich vom Marſche und der Sonnenglut erhitzt, in einem eiskalten Flußwaſſer. Ein Krampf erfaßte ihn in den Fluten, und er ſchien bereits todt, als man ihn herauszog. Zwar erholte er

ſich wieder zum Leben; aber ein heftiges Fieber ſtellte ſich ein, und die Aerzte zweifelten an ſeiner Rettung. Nur einer dieſer Aerzte, Namens Philippos, wollte noch verſuchen, den Kranken durch einen ſtarkwirkenden Heiltrank zu retten. Aber in demſelben Augenblicke erhielt Alexander die Nachricht, dieſer Philippos ſei von dem Perſerkönig beſtochen worden, ihn zu vergiften. Doch Alexander ſchenkte dem Arzte Vertrauen und nahm den Trank, der denn auch glücklich die Geneſung bewirkte. Mit unbeſchreiblichem Jubel begrüßte das Heer den wiederhergeſtellten Feldherrn [3]).

Unterdeſſen hatte der Perſerkönig Dareios der III. ein großes Heer geſammelt, und in der Ebene bei Iſſos kam es zur Hauptſchlacht. Alexander ordnete und führte ſein Heer mit ſolcher Geſchicklichkeit und Tapferkeit, daß die Perſer eine gänzliche Niederlage erlitten. Die Griechen machten unermeßliche Beute, und in einem überaus reichen Zelte wurden ſogar die Mutter, die Gemahlinn und die Tochter des Dareios gefangen genommen. Gegen dieſe nun zeigte ſich Alexander recht edel und großmüthig. Er befahl, daß dieſen Gefangenen Jedermann mit der größten Ehrerbietung begegne, und daß ſie mit Allem reichlich verſorgt werden ſollten. Er beſuchte ſie ſelbſt, tröſtete ſie über ihr Unglück, und behandelte ſie mit höchſter Achtung und Freunlichkeit [4]).

Unaufhaltſam rückte er mit ſeinem Heere vorwärts. Zwar verſuchte Dareios noch einmal den Kampf; aber dabei wurde ſein Heer völlig aufgelöst, und nun zogen die Griechen in die großen und herrlichen Städte: Babylon, Suſa und Perſepolis ein.

Der flüchtige Dareios aber nahm ein unglückliches Ende. Einer ſeiner Statthalter, Namens Beſſos, wurde zum Verräther an ihm, und behandelte ihn als einen Gefangenen. Als aber die Makedonier dem Heerhaufen des Beſſos nahe kamen, da verſetzten dem Dareios ſeine eigenen Leute tödtliche Meſſerſtiche und ließen ihn an ſeinen Wunden verblutend liegen. So traf den ehemals ſo mächtigen König ein makedoniſcher Reiter, und der Sterbende bat ihn um einen Trunk Waſſer, welchen ihm der Makedonier in ſeinem Helme darreichte. Und als Dareios getrunken hatte, ſprach er: „Freund, ich kann dir dieſe Wohlthat nicht mehr vergelten, aber Alexander wird es thun, und ihm werden die Götter die Großmuth lohnen, mit welcher er meine Mutter, meine Gemahlinn und meine Tochter behandelt.“ Noch wollte der ſterbende König dem makedoniſchen Krieger zum Danke die Hand

reichen, und in dieſem Augenblicke verſchied er. Bald darauf langte Alexander auf derſelben Stätte an, beweinte das Unglück ſeines verblichenen Gegners, und ließ deſſen Leichnam fürſtlich beſtatten. Als aber der treuloſe Beſſos eingeholt und gefangen wurde, ließ er dieſen geißeln und hinrichten [5]).

Lehrer:

1. An welche Verheerungen dachten die Griechen immer noch mit Erbitterung? Welche wichtige Stadt wurde damals von den Perſern zerſtört? Wo hat ſich damals Leonidas ausgezeichnet? Und wodurch zeichnete ſich damals Themiſtokles aus? Wozu hatte ſchon Philippos im Andenken an den Perſerkrieg Vorbereitungen getroffen? Welche hohe Stellung nahm Alexander ſchon in ſeinem 21ſten Lebensjahre ein? Welchen Feldzug beſchloß er?

2. Wie ging das griechiſche Heer von Europa nach Aſien über? Wo trafen die Griechen mit den Perſern zuſammen? In welche Gefahr kam Alexander bei dieſem Kampfe? Wer rettete ihn? Wie geſchah dieß?

3. Was geſchah bei der Stadt Tarſos? Merkt euch dieß nur recht. Es iſt ſehr gefährlich, wenn man erhitzt iſt, in kaltem Waſſer zu baden. Schon viele haben dabei ihr Leben verloren. Ehe ihr Sommers im kalten Waſſer badet, ſo ruhet vorher aus, und geht ja nicht ins Bad, ſo lange ihr ſchwitzet. Welche Krankheit ſtellte ſich bei Alexander in Folge dieſes unvorſichtigen Bades ein? Was meinten die Aerzte? Wer wollte noch verſuchen, ihn zu retten? Welche Nachricht kam aber über den Arzt Philippos? Was that nun Alexander? Er war ein ſcharfer Menſchenkenner, und wen er einmal als treu erkannt hatte, dem ſchenkte er Vertrauen? Wurde dieſes Vertrauen gerechtfertigt? Auch wir ſollen uns hüten, einer Verdächtigung ſogleich Glauben zu ſchenken, beſonders wenn ſie über ſonſt treue und anhängliche Freunde ausgeſprochen wird.

4. Was geſchah in der Ebene bei Iſſos? Wodurch errangen die Griechen dieſen Sieg? Welche vornehme Perſonen wurden gefangen? Wie hieß der damalige Perſerkönig? Ihr habet ſchon früher von einem Perſerkönig Dareios gehört; jener war Dareios der I., der Vater des Xerxes; dieſer iſt Dareios der III., und lebte zweihundert Jahre ſpäter als jener Ite. Wie zeigte ſich Alexan=

der gegen die Gefangenen? Was that er ſelbſt, um ihnen ihr Unglück zu erleichtern?

5. In welche Städte zogen nachher die Griechen ein? So waren kaum 150 Jahre verfloſſen, ſeit die Perſer Griechenland verheerten, und nun zogen die Griechen ſiegreich in die Hauptſtädte des perſiſchen Reiches ein. Es wird auch erzählt, daß Alexander die Stadt Perſepolis habe verbrennen laſſen, zur Rache, daß die Perſer unter Xerxes einſt Athenä zerſtört hatten. Wie verlor Dareios das Leben? Wer reichte ihm den letzten Labetrunk? So wandelbar iſt das irdiſche Glück: Der Perſerkönig, der kurze Zeit vorher noch in Pracht und Herrlichkeit lebte, mußte nun einen fremden Krieger um einen Trunk Waſſer bitten. Wie ſprach Dareios von Alexander? Wie benahm ſich Alexander bei der Leiche ſeines Gegners? Vielleicht fiel ihm doch auch ein, wie vergänglich alle Macht der Erde ſei. Wie wurde der Verräther Beſſos geſtraft?

B.

9. Alexanders Tod.

Schon vor der gänzlichen Zertrümmerung der perſiſchen Macht hatte Alexander Syrien und Aegypten erobert. Als er ſich Jeruſalem nahte, zogen ihm die Prieſter entgegen, und fleheten um Schonung und Gnade. Alexander gewährte ihre Bitten, und ließ die Juden namentlich ungeſtört bei ihrem Glauben und ihrem Gottesdienſte. In Aegypten wurde er mit Jubel aufgenommen, als Befreier von der Tyrannei der Perſer. Dort gründete er die Stadt Alexandria [1]).

Sein merkwürdigſter Heereszug ging ſpäter nach Indien, in bisher faſt unbekannte Länder und zu ganz fremden Völkern. Bei dem weiten Zuge, oft durch unbewohnte und wüſte Gegenden, hatten ſeine Krieger unbeſchreibliche Beſchwerden zu dulden, und nur dadurch, daß er ihnen ſelbſt ein Vorbild in muthiger Ertragung aller Mühſale war, konnte er ihre Kraft aufrecht erhalten. Nach vielen Kämpfen und großen Verluſten gelangte er endlich bis an die Meeresküſte, und nunmehr entſchloß er ſich zur Rückkehr. Aber auf dieſer hatte ſein Heer von Hitze, Mangel und Müdigkeit ſchrecklich zu leiden, und viele Tauſende ſeiner trefflichſten Krieger fanden den Tod [2]).

Als er endlich in der Hauptſtadt von Perſien angelangt war, und ſein Heer wieder ergänzt hatte, gedachte er ſein großes Reich zu ord-

nen und ſeinen Völkern die Segnungen des Friedens zu verſchaffen. Namentlich trachtete er darnach, die Perſer und Griechen mit einander zu befreunden und zu vereinigen. Er ſelbſt vermählte ſich mit einer Tochter des Dareios. Dreißigtauſend perſiſche Jünglinge wurden nach griechiſcher Weiſe gebildet, und erhielten den Namen „Freunde des Königs“. Beſondere Aufmerkſamkeit ſchenkte er der Beförderung des Handels und der Schiffahrt. Doch das große Reich ſollte nicht beſtehen, und es ſollte dem Helden nicht gelingen, ſeine weitgehenden Entwürfe auszuführen [3]).

Plötzlich brach Alexanders Lebenskraft zuſammen, und es ereilte ihn der Tod zu Babylon in ſeinem 32ſten Lebensjahre. In Mitte ſeiner Krieger wollte er ſterben, darum ließ er ſich, als er fühlte, daß der Tod nahe ſei, in ſeiner Waffenrüſtung unter dieſelben führen. Jammernd und wehklagend ſchauten ſie den ſterbenden Helden, ſtürzten zu ſeinen Füßen und umklammerten ſeine Knie, küßten ſeine Hände, aber ſein Geiſt entfloh, und entſeelt ſank ſeine Hülle zuſammen [4]).

Nach Alexanders Tode theilten ſich ſeine Feldherrn in ſein Reich, und erhoben ſich zu Königen in verſchiedenen Ländern. Indeſſen wurde in Italien ein Volk immer mächtiger, und breitete ſeine Herrſchaft immer weiter aus, nämlich die Römer. Dieſe eroberten ſpäter Griechenland, und ſo auch die Königreiche, welche die Feldherrn Alexander's errichtet hatten [5]).

Lehrer.

1. Welche Länder hatte Alexander ſchon vorher erobert? Wie ſuchten die Juden Schonung zu erlangen? Wie handelte Alexander gegen die Juden? Worin ließ er ſie namentlich ungeſtört? Wie wurde er in Aegypten aufgenommen? Warum ſo? Alexander's Reich war zu dieſer Zeit ſchon ſehr groß; es umfaßte mehrere der ſchönſten Länder in Europa, Aſien und Afrika, alſo in drei Erdtheilen.
2. Wohin ging nun ein großer Heereszug? Indien heißt der ſchönſte Theil des ſüdlichen Aſiens, gewöhnlich jetzt Oſtindien genannt; zur Unterſcheidung eines Theiles von Amerika, den man Weſtindien nennt. Einen großen Theil von Oſtindien haben jetzt die Engländer im Beſitz. Wie ging es aber auf dieſem Zuge? Warum kamen ſo Viele ums Leben?
3. Woran gedachte Alexander, als die Kriegszüge beendigt waren?

Was ſuchte er zwiſchen Perſern und Griechen herzuſtellen? Was that er zu dieſem Zwecke?

4. Konnte Alexander ſeine weitern Plane ausführen? Warum nicht? Ohne Zweifel hatten die großen Anſtrengungen ſeine Kräfte aufgezehrt. Wie alt war er, als ihn der Tod ereilte? Wo ſtarb er? Wohin ließ er ſich bringen, als er den Tod fühlte? Wie benahmen ſich ſeine Freunde und Krieger? Alexander ſtarb 323 Jahre vor Chriſti Geburt. Sein Leichnam wurde in einem goldenen Sarge zu Alexandria in Aegypten beigeſetzt. Ein Theil ſeines Grabmals wurde nach London gebracht, wo es noch zu ſehen iſt.

5. Wie gings mit dem großen Reiche Alexander's? Welches Volk wurde immer mächtiger? In welchem Lande herrſchten die Römer zuerſt? Ja, und dann breiteten ſie ihre Herrſchaft weit in Europa, Aſien und Afrika aus, und wurden das mächtigſte Volk der Erde. Doch von den Römern werden wir nachher mehr hören.

---

§. XI.

Schriftliche Aufſätze.

Die Beſchreibungen und Erzählungen werden fortgeſetzt und zwar können folgende Aufgaben geſtellt werden:

A. Erzählungen:

1. Zug des Xerxes über den Hellespontos.
2. Der Kampf bei Thermopylä.
3. Der Seekampf bei Salamis.
4. Sokrates als Lehrer.
5. Sokrates vor Gericht.
6. Sokrates Tod.
7. Alexander als Knabe und Jüngling.
8. Alexander als Held und Eroberer.
9. Alexanders Tod.

B. Beſchreibungen:

Der Hirſch, der Haſe, der Fuchs, das Eichhörnchen, der Pfau, der Adler, die Taube u. dergl.

Was obige Erzählungen betrifft, ſo dürfen die Kinder jedesmal vorher dieſelben wiederholt leſen, und ſich genau an das Geleſene anſchließen; nur, daß ſie immer auswendig ſchreiben. Behufs der Beſchreibungen werden die Thiere im Bilde vorgezeigt.

---

§. XII.

Grammatiſcher Unterricht.

6.

Die Fürwörter.

a. Hauptwörtliche Fürwörter.

Der Baum wächst hoch; er hat ſtarke Wurzeln.

Der Hirſch läuft ſehr ſchnell; er hat leichte Füße.

Der Bauer iſt nützlich; er pflanzt die Getreide.

Lehrer: Was bedeutet das Wort „er“ im erſten Satze?

Antwort: So viel wie „der Baum.“

Lehrer: Im zweiten Satze?

Antwort: „Der Hirſch.“

Lehrer: Im dritten Satze?

Antwort: „Der Bauer.“

Lehrer: Das Wort „er“ ſteht im erſten Satze für das Hauptwort „Baum“; im zweiten Satze für das Hauptwort „Hirſch“; im dritten Satze für das Hauptwort „Bauer“.

Das Wörtchen „er“ wird auf ein Hauptwort bezogen und wird für dieſes Hauptwort geſetzt.

Das Wörtchen „er“ iſt ein hauptwörtliches Fürwort.

Die Linde iſt ſchattig; ſie hat viele Aeſte, Zweige und Blätter.

Die Kuh iſt ein Hausthier; ſie gibt uns Milch.

Die Magd iſt ein Dienſtbote; ſie arbeitet für die Herrſchaft.

Das Wort „ſie“ iſt auch ein hauptwörtliches Fürwort.

Das Gras iſt nothwendig; es dient dem Vieh zur Nahrung.

Das Pferd iſt groß und ſtark; es dient zum Reiten, Ziehen und Tragen.

Das kleine Kind iſt noch ſchwach und hülflos; es wird von der Mutter verpflegt.

Das Wort „es“ iſt auch ein hauptwörtliches Fürwort.

Jedes Wort, das für ein Hauptwort ſteht, und ſo beziehungsweiſe einen Gegenſtand bezeichnet, iſt ein hauptwörtliches Fürwort.

Aufgabe.

Suchet in folgenden Sätzen die hauptwörtlichen Fürwörter auf!

1. Der Baum iſt eine Pflanze. Er hat ſtarke Wurzeln. Sein Stamm iſt gerade. Der Gärtner beſchneidet ihn. Die Raupen ſchaden ihm.
2. Die Roſe iſt wohlriechend. Sie wächst an einem Strauche. Ihr Zweig iſt ſtachlicht. Der Gärtner ſchenkt ihr viel Aufmerkſamkeit. Er pflanzt ſie im Garten.
3. Das Veilchen blüht frühe. Es iſt blau. Sein Duft iſt angenehm. Die Kinder gehen ihm nach. Sie finden es bei ſonnigen Hägen.
4. Die Eichen ſind groß und ſtark. Sie wachſen in vielen Erdgegenden. Ihr Holz iſt ſehr dauerhaft. Die Maikäfer ſchaden ihnen. Die Förſter ſchätzen ſie hoch.

Lehrer: Ein Schüler (Namens Jakob) ſprach: Ich bin betrübt. Mein Vater iſt krank. Der Vater thut mir viel Gutes. Der Vater hat mich lieb.

Welches Wort ſagt der Sprechende im erſten Satze für ſeinen Namen?

Antwort: Das Wort „ich.“

Lehrer: Das Wort „ich“ iſt ein hauptwörtliches Fürwort und zwar für den Namen des Sprechenden.

Welche hauptwörtliche Fürwörter ſtehen in obigen Sätzen noch für den Namen des Sprechenden?

Antwort: Hauptwörtliche Fürwörter für den Namen des Sprechenden ſind ferner: „mein, mir, mich.“

Lehrer: Ein Schüler ſpricht zu ſeinem Mitſchüler, Namens Karl: Du biſt fröhlich. Dein Vater iſt gut. Die Mutter iſt dir lieb. Deine Geſchwiſter haben dich gern.

Die Wörtchen „du, dein, dir, dich“ ſind hauptſächliche Fürwörter und ſtehen für den Namen des Angeſprochenen.

Aufgabe.

Unterſcheidet in folgenden Sätzen die hauptwörtlichen Fürwörter!

Ich ſoll meine Mitſchüler lieben und ihnen gefällig ſein.

Du ſollſt deine Eltern achten und ihnen danken; ſie erweiſen dir viele Wohlthaten.

Deine Mutter hat große Sorgfalt für dich.

Mein Vater verſchafft mir Kleidung und Nahrung.

Mit deinen Geſchwiſtern ſollſt du im Frieden leben.

Achte und ehre deine Großeltern.

Sei mir gut, ich will dir auch gut ſein.

Ich laſſe deine Geſchwiſter freundlich grüßen; ſag' es ihnen.

Willſt du mich mit ihnen beſuchen?

Deine Schweſter hat ihre Hefte in ſchöner Ordnung; ſie iſt ein ordentliches Mädchen; ſie gibt dir ein gutes Beiſpiel; du ſollſt ihr folgen.

Hauptwörtliche Fürwörter.

1. a. Für den Namen des Sprechenden allein:
   ich, mein, mir, mich.
   b. Für den Sprechenden und Andere zugleich:
   wir, unſer, uns, uns.
2. a. Für den Namen eines Angeſprochenen.
   du, dein, dir, dich.
   b. Für zwei und mehr Angeſprochene:
   ihr, euer, euch, euch.
3. Für einen und mehrere beſprochene Gegenſtände:
   er, ſein, ihm, ihn;
   ſie, ihr, ihr, ſie;
   es, ſein, ihm, es;

ſie, ihr, ihnen, ſie;
ſich, ſelbſt, ſelber, einander, man;
deſſen, deren, derer;
wer, was, weß, weſſen, wen, wem.

Ferner ſind zu den hauptwörtlichen Fürwörtern zu nehmen:
Etwas = irgend eine Sache;
Nichts = keine Sache;
Jedermann = jeder Menſch;
Niemand = kein Menſch.

Lehrſatz.

24. Jedes Wort, das für ein Hauptwort geſetzt wird und beziehungsweiſe den Begriff eines Gegenſtandes bezeichnet, iſt ein hauptwörtliches Fürwort.

Aufgabe.

Unterſcheidet die hauptwörtlichen Fürwörter in folgenden Sätzen!

Du ſollſt dich vor Unmäßigkeit hüten und dir Mäßigkeit angewöhnen.

Wir wollen uns friedlich vertragen und uns der Dienſtfertigkeit befleißen.

Der Lehrer erweist uns eine große Wohlthat; wir wollen uns ſeiner dankbar erinnern.

Wer hat uns in früheſter Jugend verpflegt?

Wer gedenkt unſer mit größter Liebe?

Wer gibt ſich viel Mühe, uns Nahrung und Kleidung zu verſchaffen?

Was verdanken wir unſern Eltern?

Du ſollſt deine Aufgaben ſelbſt löſen.

Wir dürfen einander nicht ſtören.

Ihr dürfet Niemand verſpotten.

Böſe Geſchwiſter quälen einander und machen ihren Eltern Kummer.

Ich will dir deine Aufgaben löſen helfen; ich habe den Lehrer gefragt und er hat es mir erlaubt.

Wem verdankſt du den Unterricht?

Wen ſollet ihr achten und ehren?

Der fleißige Schüler wird geſchickt; er lernt Etwas.

Die unfleißigen und unachtſamen Schüler lernen Nichts.
Unſer Mitſchüler iſt geſtorben; wir erinnern uns deſſen.
Der Lehrer gibt uns gute Ermahnungen; wir wollen deren eingedenk ſein.

b. Beiwörtliche Fürwörter.

Lehrer: Der Weizen iſt ein vortreffliches Getreide; dieſes Getreide gedeiht in milden Gegenden.

Die Gans iſt ein nützlicher Vogel; dieſer Vogel wird als Hausthier gehalten.

Die Traube iſt eine ſaftige Strauchfrucht; dieſe Strauchfrucht dient zur Weinbereitung.

Im erſten Satze weist das Wort „dieſes" auf das Beiwort „vortrefflich" zurück. Im zweiten Satze bezeichnet „dieſer" beziehungsweiſe die Beſchaffenheit „nützlich."

Im dritten Satz ſteht „dieſe" beziehungsweiſe für das Beiwort „ſaftige."

„Dieſer, dieſe, dieſes" ſtehen beziehungsweiſe für Beiwörter und ſind darum beiwörtliche Fürwörter.

Lehrſatz.

25. Jedes Wort, das beziehungsweiſe für ein Beiwort ſteht, iſt ein beiwörtliches Fürwort.

Beiwörtliche Fürwörter.

Dieſer, dieſe, dieſes; jener, jene, jenes;
derjenige, diejenige, dasjenige;
derſelbe, dieſelbe, dasſelbe;
ſolcher, ſolche, ſolches;
welcher, welche, welches;
was für ein, was für eine, wie (iſt);

Anmerk.: „der, die, das, den, dem, deſſen, deren, denen" gelten auch als beiwörtliche Fürwörter, wenn ſie anſtatt „welcher, welche, welches, welchen, welchem" geſetzt werden.

Aufgabe.

Unterſcheidet in folgenden Sätzen die hauptwörtlichen und beiwörtlichen Fürwörter:

Wir erhalten von unſern Eltern gute Bücher; dieſe Bücher wollen wir wohl benützen.

Einige Schüler ſind träg und unachtſam; ſolche Schüler bleiben ungeſchickt.

Haſt du ſchon die giftige Wolfskirſche von der ſchmackhaften Baumkirſche unterſchieden? Ja, ich kann jene von dieſer unterſcheiden.

Liebſt du den Mitſchüler, welcher freundlich mit dir iſt?

Ja, ich liebe dieſen.

Was für eine Beere iſt die Einbeere? Sie iſt eine blaue Giftbeere.

Wie nennt man die Pflanze, die Stamm und Aeſte hat?

Dieſe Pflanze nennt man Baum.

Wie heißt man die Pflanzen, deren Früchte giftig ſind?

Solche Pflanzen nennt man Giftpflanzen.

Wie iſt der Regenbogen? Derſelbe iſt ſiebenfarbig.

Wie iſt der Knabe, welcher nicht lernen und arbeiten mag?

Derjenige Knabe iſt träg oder faul.

c. Beſtimmende Fürwörter.

Lehrer: Ein Reiſender kam auf einen Berg; er ſprach: Man hat da eine ſchöne Ausſicht.

Ein Städter kam in ein Dorf. Er ſprach: Es iſt hier ſtille und freundlich.

Im erſten Beiſpiele iſt das Wort „da“ gebraucht, und „da“ bedeutet in dieſem Satze „auf einem Berge.“ „Da“ wird gebraucht für ein Hauptwort mit Vorwort, welche beide Wörter zuſammen eine Ortsbeſtimmung ausdrücken.

„Da“ iſt ein beſtimmendes Fürwort.

Im zweiten Beiſpiele iſt auch ein beſtimmendes Fürwort. Wer kann mir dieſes angeben? Was bedeutet es in dieſem Satze?

Beſtimmende Fürwörter.

1. Ortsbeſtimmende: hier, da (am Orte des Sprechenden), dort (an einem andern Orte), irgend (an einem ungenannten Orte), nirgend (an keinem Orte), überall (an allen Orten), oben, droben (über einem bezeichneten Orte, über dem Orte des Sprechenden), unten, drunten (unter einem bezeichneten Orte), innen, drinnen (in einem bezeichneten Raume), außen, draußen (außer einem bezeichneten Orte), mitten (in Mitte eines bezeichneten Raumes), vorn,

vornen (vor einer bezeichneten Stelle, vor dem Sprechenden), hinten (hinter einem bezeichneten Orte), diesſeits (an einem Orte auf der Seite des Sprech.), jenſeits (auf der entgegengeſetzten Seite), weg, fort (in der Richtung von einem Orte vom Spr.), rechts (zur Rechten des Spr.), links (zur Linken des Spr.), ſeitwärts (zur Seite des Spr.), vorwärts (in der Richtung vor dem Spr.), rückwärts (in der Richtung hinter dem Spr.), unterwegs (unter der Dauer eines Weges), her (in der Richtung zu dem Spr.), hin (in der Richtung von dem Sprechenden), wo? wohin? woher? worin? woran? worauf? u. drgl.

Aufgabe a).

Unterſcheidet die hauptwörtlichen, beiwörtlichen und beſtimmenden Fürwörter in folgenden Sätzen!

Wir betrachten einen Baum: unten iſt der Stamm, mitten ſind die Aeſte, oben iſt der Wipfel.

Haſt du auch ſchon einen Pfirſich geſehen? Dieſe Baumfrucht hat außen eine wollige Haut, darunter ein ſaftiges Fleiſch und mitten einen harten Kern.

Beim Lernen ſollſt du nicht umherſchauen; nicht rechts noch links.

Als ich auf einem Berge ſtand, ſah ich oben einen Adler kreiſen; unten weidete eine Herde.

Die Gemsjäger verſteigen ſich manchmal ſo, daß ſie weder rückwärts noch vorwärts noch ſeitswärts einen Pfad finden.

Ueberall können wir Gottes Allmacht erkennen; nirgend bleibt uns ſeine Hand verborgen.

Aufgabe b).

Bildet Sätze, und wendet in jedem derſelben ein ortsbeſtimmendes Fürwort an!

Lehrer: Wir haben heute Unterricht. Man darf niemals lügen. Wir halten jetzt Sprachübung.

Im erſten Satze ſteht das Wort „heute“. Dieſes Wort ſteht als eine Zeitbeſtimmung, und zwar für „an dieſem Tage,“ „heute“ iſt alſo ein zeitbeſtimmendes Fürwort; „niemals“ iſt auch ein zietbeſtimmendes Fürwort, es ſteht für „zu keiner Zeit“ „jetzt“ iſt auch ein zeitbeſtimmendes Fürwort, es ſteht für „in dieſem Augenblick.“

2. **Zeitbeſtimmende:** „**heute**“ (am Tage der Ausſage), **morgen** (am Tage nach der Ausſage), **geſtern** (am Tage vor der Ausſage), **vorgeſtern** (am zweiten Tage vor der Ausſage), **übermorgen** (am zweiten Tag nach der Ausſage), **heuer** (in dieſem Jahr), **fern** (im Jahr vor der Ausſage), **jetzt** (in dieſem Augenblicke), **niemals** (zu keiner Zeit), **jemals** (in einer unbeſtimmten Zeit), **eben** (in dieſem Augenblicke), **früh** (vor dem gedachten Zeitpunkte), **ſpät** (nach dem gedachten Zeitpunkte), **bald** (in nächſter Zeit), **vorher** (vor einer beſprochenen Thätigkeit), **nachher** (nach einer beſprochenen Thätigkeit), **ſonſt** (in vorhergegangener Zeit), **nun** (in gegenwärtiger Zeit), **einſt** (in vergangener Zeit), **einſt** (in künftiger Zeit), **ehemals** (in vergangener Zeit), **einmal** in unbeſtimmter Zeit), **immer**, **allezeit**, **ſtets**, **unaufhörlich** (zu jeder Zeit), **gegenwärtig** (in der Zeit der Ausſage), **zukünftig** (in der Zeit nach der Ausſage), **zuweilen**, **bisweilen** (in einigen Zeitpunkten), **noch** (über den gedachten Zeitpunkt hinaus), **allmälig** (in der Zeit fortſchreitend), **plötzlich** (im Augenblicke, unerwartet), **augenblicklich** (in der Zeit eines Augenblicks), **meiſtens** (in vielen Zeitpunkten), **oft**, **häufig** (in mehrfacher Wiederholung), **ſelten** (in wenigen Zeitpunkten), **nie** (in keiner Zeit), **mehrentheils** (in mehrern Theilen der Zeit), **größtentheils** (nach größern Theilen der Zeit), **einmal** (in einem Male, Zeitpunkte), **wieder** (in nochmaliger gleicher Thätigkeit), **zuerſt** (in der Zeitfolge als erſte Thätigkeit), **zuletzt** (in der Zeitfolge als letzte Thätigkeit), **zugleich** (in gleichem Zeitpunkte), **wann**, **wie lange**? **wie oft**?

Aufgabe.

Bildet Sätze, in deren jedem ein zeitbeſtimmendes Fürwort geſetzt iſt!

Lehrer. Der fleißige Schüler lernt **gerne**.

Das Rechnen iſt **ſehr** nützlich.

Wir werden im Alter **vermuthlich** auch ſchwach.

Im erſten Satz ſteht das Wort „**gerne.**“ Dieſes Wort **für** den den Ausdruck „mit Neigung“ oder mit „Bereitwilligkeit“ das Wort „gerne“ beſtimmt die Art und Weiſe; es iſt ein beſtimmendes Fürwort.

3. Art und Weiſe beſtimmend: ſehr (in hohem Grade), vermuthlich (nach einer Vermuthung), wahrlich (in Wahrheit), freilich (in freier Zuſage), gern (mit Neigung), fürwahr (nach der Wahrheit), ſicherlich (mit Sicherheit), vielleicht (nach behaupteter Möglichkeit), gewiß (in behaupteter Gewißheit), allerdings, ſchlechterdings, durchaus, unfehlbar (in behaupteter Nothwendigkeit), äußerſt, höchſt, ungemein, außerordentlich (im höchſten Grade), beinahe, faſt, ungefähr, beiläufig (in annähernd ausreichendem Grade), kaum (in bezweifelter Möglichkeit), etwa wol (nach angenommener Möglichkeit), ganz (in vollſtändiger Thätigkeit oder Beſchaffenheit), genau (nach allen Rückſichten), ſo (in bezeichneter Weiſe), anders (in abweichender Weiſe), beſonders (in eigener Weiſe), allein (in einzelner Weiſe), paarweiſe (zu zweien), ſämmtlich (in gemeinſamer Weiſe), vorzüglich (in ausgezeichneter Weiſe). Zu den Fürwörtern der Art und Weiſe zählt man auch die Wörter: ja, nein, nicht. — Wie thut man? Wie geſchieht es?

4. Des Grundes und der Urſache: krankheitshalber, geſundheitswegen. Warum? Womit? Wozu? Woraus?

Aufgabe.

Bildet Sätze und wendet in jedem derſelben ein beſtimmendes Fürwort der Weiſe oder des Grundes an!

Lehrſätze.

26. Wörter, welche für ein Hauptwort mit Vorwort geſetzt werden, ſind beſtimmende Fürwörter.

27. Die beſtimmenden Fürwörter drücken eine Beſtimmung des Ortes, der Zeit, der Weiſe und des Grundes aus.

7.
Ueberſicht
der
Wortgattungen und Wortarten.

Gattungen:

I.	II.	III.
Begriffswörter.	**Formwörter.**	**Fürwörter.**
Arten derſelben:	Arten derſelben:	Arten derſelben:
1. Hauptw. 2. Zeitw. 3. Beiw.	1. Formw. zum Hauptw. nämlich: a. Artikel, b. Vorwort, c. Zahlwort. 2. zum Zeitw. und Beiw. nämlich: Hülfszeitwort. 3. zur Satzverbindung. nämlich: Bindewort.	1. Hauptwörtl. 2. beiwörtl. 3. beſtimmende.

Lehrer: Wie viele Wortgattungen gibt es? Wie heißen die Wortgattungen? Wie viele Arten von Begriffswörtern? Wie heißen ſie? u. ſ. f. Welches Begriffswort iſt ein Hauptwort? Ein Zeitwort? Ein Beiwort? Wie heißen die Formwörter, welche zum Hauptworte gehören? Wie heißen die Formwörter zum Zeitwort und Beiwort? Zur Satzverbindung? Wie viele Arten der Fürwörter? u. ſ. f.

Aufgabe.

Unterſcheidet in nachfolgender Erzählung die Gattung und Arten der Wörter:

Ein Landmann ging mit ſeinen zwei Hunden in den Wald, und beſtieg eine ſehr hohe Buche. Oben glitt er aus, blieb aber mit dem Fuße zwiſchen zwei Aeſten hängen. So ſchwebte er zwiſchen Himmel und Erde, und konnte ſich nimmer loshelfen.

Seine Hunde winſelten, liefen hin und her und gaben auf alle Weiſe ihre Angſt und ihren Schmerz um ihren Herrn zu verſtehen. Endlich lief der eine von denſelben nach Haus, erhub vor den Leuten ein kläg= liches Geheul, geberdete ſich äußerſt unruhig, lief fort, kam wieder, lief wieder weg und gab auf alle Weiſe zu verſtehen, daß man ihm folgen ſollte. Zuletzt ging man ihm nach; da rannte der Hund nach dem Walde zurück, wo ſein Herr hing, lief wieder rückwärts, wenn die Leute zögerten. So brachte er ſie zu rechter Zeit noch zu dem Baum, auf welchem ſein Herr hing und dieſer wurde gerettet. Der andere Hund war indeſſen bei ſeinem Herrn geblieben, erhub ſeine Stimme, ſo ſtark er konnte, um durch ſein Bellen andere Leute auf= merkſam zu machen und zur Hülfe zu veranlaſſen.

Die Löſung der Aufgabe in folgender Art:

„Ein“ Formwort, Artikel.

„Landmann“ Begriffswort, Hauptwort.

„ging“ Begriffswort, Zeitwort u. ſ. f.

(So kann nunmehr in einzelnen Leſeſtücken die Gattung und Art der Wörter unterſchieden werden.)

8.

Der Wechſel der Wortarten.

Lehrer. Der Regen fällt. Der fallende Regen näßt.
Der Rebſtock blüht. Der blühende Rebſtock duftet.
Der Donner rollt. Der rollende Donner erſchreckt.
Die Kinder ſpielen. Die ſpielenden Kinder ſind munter.

Hier bemerken wir die Wortformen „fallende, blühende, rollende, ſpielenden.“. Die Wortformen kommen von den Zeit= wörtern „fallen, blühen, rollen, ſpielen“. Es ſind zeitwörtliche Formen; aber ſie werden beiwörtlich gebraucht: deßwegen nennt man ſie beiwörtlich gebrauchte Zeitwörter.

Aufgabe.

Gebrauchet folgende Zeitwörter in Sätzen beiwörtlich mit der Endung „d“!

ſchmelzen, grünen, reifen, wachſen, welken, weiden, ziehen, mähen, pflügen, ſäen, ärnten, graben.

Lehrer. Die gepflückte Blume verwelkt. Das gemähte Gras wird zu Heu. Der gepflügte Acker iſt ſchollig. Eine ge=

fundene Sache ſoll man zurückgeben. Arme Leute ſammeln abgefallene Aehren.

Die Wortformen „gepflückt, gemäht, gepflügt, gefunden, abgefallen" kommen von den Zeitwörtern, pflücken, mähen, pflügen, finden, fallen". Dieſe Wortformen ſind beiwörtlich gebrauchte Zeitwörter mit der Vorſilbe „ge".

Aufgabe.

Gebrauchet folgende Zeitwörter in Sätzen beiwörtlich mit der Vorſilbe „ge"!

ſchneiden, ſchreiben, kochen, düngen, waſchen, fangen, zähmen, fällen, preſſen, reinigen, hobeln, ſchließen, ſtrafen, loben, lieben, ſammeln, ſterben.

Lehrer. Das Schwimmen iſt eine nützliche Fertigkeit. Durch Schwimmen hat ſchon Mancher ſein Leben gerettet; daher iſt's gut, wenn man ſich im Schwimmen übt.

Zum Schreiben benutzt man Federn, Griffel, Bleiſtifte, Kreide. Zum Schneiden des Glaſes benutzt man den Diamant. Vom Leſen in der Dämmerung bekommt man ſchwache Augen.

In dieſen Sätzen ſind die Zeitwörter „ſchwimmen, ſchreiben, ſchneiden, leſen" hauptwörtlich gebraucht.

Aufgabe.

Bildet Sätze, in welchen ihr Zeitwörter hauptwörtlich gebraucht, indem ihr den Artikel „das" oder ein Vorwort zum Zeitworte ſetzt!

Lehrer. Der fromme Menſch vertraut auf Gott.

Der Fromme vertraut auf Gott.

Ein barmherziger Mann hilft auch einem fremden Menſchen.

Ein Barmherziger hilft auch einem Fremden.

Die Reichen ſollen die Armen unterſtützen.

Die gute That verdient Anerkennung.

Das Gute verdient Anerkennung.

Das Böſe ſollen wir meiden.

Sehr oft wird das Hauptwort „Menſch, Mann" weggelaſſen, und alsdann wird das Beiwort hauptwörtlich gebraucht. Ebenſo werden Beiwörter hauptwörtlich gebraucht, wenn das Wort „That, Leiſtung, Vorgang" u. dglch. ausgelaſſen wird.

Kein Menſch iſt frei von Fehlern.

Keiner iſt frei von Fehlern.

Hier iſt das Zahlwort „kein" hauptwörtlich gebraucht. Wenn das Wort „Menſch, Mann" ausgelaſſen wird, können Zahlwörter hauptwörtlich gebraucht werden; z. B.

Viele ſind durch Trunkſucht elend geworden. Einige haben Schätze gefunden. Manche ſind ausgewandert. Vieles iſt unſern Augen verborgen. Zwölfe hatte der Heiland auserwählt.

Auch beiwörtlich gebrauchte Zeitwörter können hauptwörtlich geſetzt werden; z. B. Ein Reiſender, der Arbeitende, der Geſchlagene, der Angeklagte, der Verbannte. Das Geleſene, das Geſprochene.

Aufgabe.

Schreibet Sätze, in welchen ihr Beiwörter und Zahlwörter hauptwörtlich gebraucht!

Lehrer. Die Amſel ſingt hell; der Pfirſich blüht roth; die Sonne ſtrahlt warm; der Fromme betet andächtig. Die Sterne ſchimmern prächtig.

Welche Beiwörter ſind in dieſen Sätzen? Wie betet der Fromme? Wie ſchimmern die Sterne?

Nun merkt euch! Hier ſtehen die Beiwörter zur Beſtimmung der Art und Weiſe; auf die Frage, wie Etwas gethan wird; wie Etwas geſchieht.

Wenn das Beiwort beſtimmt, wie Etwas geſchieht oder gethan wird, ſo ſteht es als ein fürwörtlich gebrauchtes Beiwort.

Aufgabe.

Sätze, in welchen Beiwörter fürwörtlich gebraucht werden!

Lehrer. Die obere Luft iſt rein und kalt. Die innern Beſtandtheile der Erdkugel können nicht erforſcht werden. Das hieſige Klima iſt gemäßigt. Der heutige Unterricht erfordert Nachdenken. Der geſtrige Tag kehrt nimmer wieder.

In dieſen Sätzen ſind die beſtimmenden Fürwörter „oben, innen, hier, heute, geſtern" beiwörtlich gebraucht.

Aufgabe.

Sätze, in welchen ihr folgende beſtimmende Fürwörter beiwörtlich gebraucht.

Hier, unten, oben, außen, innen, vornen, heute, morgen, geſtern, jetzt, früh, ſpät, zukünftig, allmälig, gewiß, vermuthlich!

---

§. XIII.

Der Unterricht in Realien.

Dieſer ſchließt ſich, wie ſchon gezeigt, fortgehend an die Uebungen im Leſen, Sprechen, Schreiben an; denn der Stoff dieſer Uebungen iſt eben ein realiſtiſcher.

Im zweiten Quartal wird Einiges des Wichtigſten und Einfachſten aus der phyſiſchen Geographie mitgetheilt und damit Naturgeſchichtliches verbunden. Es kommen hiebei in Rückſicht:

1. Pole, Zonen, Klima;
2. Die nördlich kalte Zone;
3. Die nördlich gemäßigte Zone;
   a. Die kalten Gegenden;
   b. Die milden Gegenden;
   c. Die warmen Gegenden;
4. Die heiße Zone;
5. Die ſüdlich gemäßigte Zone;
6. Die ſüdlich kalte Zone.

Aus der Geſchichte kommt aus der griechiſchen in Rückſicht:

1. Lykurgos und Solon;
2. Heereszug des Xerxes;
3. Heldenkampf bei Thermopylä, — Leonidas;
4. Seeſchlacht bei Salamis, — Themiſtokles;
5. 6. Sokrates;
7. 8. 9. Alexandros der Große.

Für den Lehrer.

Da ſich die rhythmiſche Betonung mancher fremden Wörter von der gewöhnlichen deutſchen Betonung merkbar unterſcheidet, die unrichtige Betonung aber unangenehm auffällt, ſo fügen wir hier eine Erläuterung zur richtigen Betonung der von den deutſchen abweichenden fremden Wörter bei.

Nachfolgende fremde Wörter werden nach Länge und Kürze der Sylben gerade ſo betont, wie die daneben ſtehenden deutſchen.

Geſchichtliche Mittheilungen, erſtes Quartal.

Aegypten (geſchehen). Pyramide (unterſuchen). Obelisken (unterſuchen). Hieroglyphen (widerſtehen). Labyrinth (überhaupt). Theben (Baumſtamm). Pſammenitos (unterſuchen). Kambyſes (verzeihen). Aſſyrer (vernichtet). Babylon (Freundlichkeit). Babylonier (Ueberwundene). Ninive (ungefähr). Semiramis (Geſchicklichkeit). Aſtyages (Gerechtigkeit). Harpagos (Freundlichkeit). Mitradates (unterſuchen). Artembares (unterſuchen). Solon (Baumſtamm). Athenä (zerbrechlich). Adraſtos (zerbrechlich).

Geſchichtliche Mittheilungen, zweites Quartal.

Lykurgos (verbindlich). Dareios (verbindlich). Hellespontos (unterſuchen). Thermopylä (Geſchicklichkeit). Leonidas (Geſchicklichkeit). Sparta (tapfer). Spartaner (gerüſtet). Damaratos (unterſuchen). Leonidas (Gerechtigkeit). Barbaren (gefahren). Epialtes (unterſuchen). Salamis (richtiger). Themiſtokles (Gerechtigkeit). Athenäer (Unterſucher). Mardonios (Geſetzlichkeit). Sokrates (Geſetzlichkeit). Sophiſten (Gelehrte). Melitos (geſetzlich). Apollodoros (nicht überwunden). Alexandros (Ueberwinder). Alexander (Ueberwinder). Philippos (geſetzlich). Ariſtoteles (die Gerechtigkeit). Bukephalos (Geſchicklichkeit). Homeros (geſegnet). Homer (berühmt). Granikos (zerbrechlich). Makedonier (Untergebener). Tyrann (bewehrt). Tyrannei (überhaupt).

---

§. XIV.

Rechnen.

Subtraktion und Addition.

Subtraktion mit reinen Zahlen. Im Kopfe.

Auf das Subtrahieren mit großen, unbenannten Zahlen im Kopfe legen wir geringen Werth; doch laſſen wir hier einige Beiſpiele folgen, um einige Sätze und Regeln der Subtraktion daran anknüpfen zu können.

1. 837 — 423 = ? 423 = 400 + 20 + 3. 837 — 400 = 437. 437 — 20 = 417. 417 — 3 = 414; alſo ſind 837 — 423 = 417.
2. 1723 — 945 = ? 945 = 900 + 40 + 5. 1723 — 900 = 823. 823 — 40 = 783. 783 — 5 = 778; alſo . . .
3. 3742 — 1687 = ? 1687 = 1600 + 80 + 7. 3742 — 1600 = 2142. 2142 — 80 = 2062. 2062 — 7 = 2055; alſo . . .

Wenn die niedern Ordnungen der Abzugszahl die der Vollzahl überſteigen, ſo thut man gut, das Abzählen als Hinzuzählen zu behandeln. (Siehe 3tes Schuljahr, 2tes Viertel, Seite 531).

Z. B. 3te Aufgabe: Zu 1687 ſetzt man noch 13 bis 1700 ſind; zu 1700 noch 2042 bis 3742. 2042 + 13 = 2055

„Eine Zahl von einer andern wegnehmen und beſtimmen, wie viel „noch übrig bleibt, heißt abzählen, abziehen, ſubtrahieren.“

„Die Zahl, von welcher eine andere ſubtrahiert wird, heißt Voll„zahl oder Minuend.“

„Die Zahl, die vom Minuend abgezählt wird, heißt Abzugszahl „oder Subtrahend.“

„Die Zahl, die nach Wegnahme der Abzugszahl von der Voll„zahl noch bleibt, heißt Reſt.“

„Die Vollzahl iſt um den Reſt größer, als die Abzugszahl. Sub„trahiert man den Reſt von der Vollzahl, ſo erhält man die Ab„zugszahl.“

Die Vollzahl iſt 1623, der Reſt 949; wie groß die Abzugszahl?

„Die Abzugszahl iſt um den Reſt kleiner, als die Vollzahl. Ad„diert man den Reſt und die Abzugszahl, ſo iſt die Summe gleich „der Vollzahl. Dieß iſt die Probe des Abzählens.

Der Reſt iſt 943, die Abzugszahl 1576; wie groß iſt die Vollzahl?

„Der Reſt iſt um die Abzugszahl kleiner, als die Vollzahl. „Wird die Abzugszahl von der Vollzahl ſubtrahiert, ſo ergibt ſich „der Reſt.“

Die Vollzahl 3020, die Abzugszahl 1867; wie groß iſt der Reſt?

„Subtrahiert man im Kopfe mit reinen Zahlen, ſo zerlegt man „die Abzugszahl in Ordnungen (Hunderter, Zehner, Einer), zählt die „Einheiten der höchſten Ordnung von der Vollzahl weg, dann vom „Reſte die Einheiten der nächſt untergeordneten Ordnung u. ſ. ſ. bis „zur niederſten Ordnung.“

Oder: „man zählt zur Abzugszahl ſo viele Einheiten, bis ſie „gleich der Vollzahl iſt. Die Zahl, die zur Gleichmachung der Ab=

„zugszahl mit der Vollzahl zu jener (Abzugszahl) zugezählt wird, „iſt dann gleich dem Reſt. Zählt man zur Abzugszahl ſo viel, bis „ſie gleich der Vollzahl iſt, ſo unterſucht man eigentlich, um wie „viele Einheiten die Vollzahl größer iſt, als die Abzugszahl oder „umgekehrt, um wie viele Einheiten die Abzugszahl kleiner iſt, als „die Vollzahl. Die Zahl, die dann anzeigt, um wie viele Einhei= „ten Vollzahl und Abzugszahl verſchieden ſind, nennt man gewöhn= „lich — anſtatt Reſt — Unterſchied oder Differenz."

Wie groß iſt der Unterſchied zwiſchen 1845 und 1271?

Aufgaben:

Subtraktionsbeiſpiele werden an die Wandtafel geſchrieben; der Minuend aber nicht über 10,000!

1324 + 1743 — 2186 = ? 1324 + 1743 = 3067 — 2186. Zu 2186 ſetzt man noch 14 bis zu 2200; zu 2200 noch 867 bis zu 3067. 867 + 14 = 881; alſo ſind 1324 + 1743 — 2186 = 881.

5142 — 1844 + 2151 = ? 1844 + 2151 = 3995. 5142 — 3995 = 1147; denn zu 3995 noch 5 bis 4000; zu 4000 noch 1142 bis zu 5142. 1142 + 5 = 1147; alſo . . . . .

„Iſt die Vollzahl oder Abzugszahl aus 2 Poſten zuſammenge= „ſetzt, ſo ſucht man zuerſt deren Summe und ſubtrahiert dann auf „die gewöhnliche Weiſe."

Aufgaben an die Wandtafel, in welchen entweder der Minuend, oder der Subtrahend aus 2 Poſten beſteht!

Angewandte Beiſpiele mit benannten Zahlen im Kopfe.

1. Ein Holzer macht im Sommer 1225 Bürdeli (Reiswellen); da= von verkauft er 972; die übrigen behielt er für ſich. Wie viele Stücke blieben ihm noch?
2. Ein Landbeſitzer beſtellt bei einem Ziegler 3850 Stücke Ziegel zum Decken eines Daches. Der Fuhrmann Wilhelm führt ihm 2119; die übrigen der Fuhrmann Niklaus; wie viele Stücke letzterer noch?
3. Jemand läßt ein neuerbautes Haus mit Schieferplatten bedecken, zu welchem er 4275 Stücke braucht. Die Fuhrleute Adam, Anton und Andreas führen dieſelben an Ort und Stelle, Anton 1420, Adam 1565; wie viele Stücke traf's noch dem Andreas?
4. Ein Glarner=Ziegerhändler hat 3468 ℔ grünen Zieger auf ſei=

nem Lager. Er ſendet Herrn Suter in Lenzburg 1281 ℔, Herrn Ochsner in Baſel 1319 ℔; den übrigen an Herrn Zink in Lieſtal; wie viel ℔ erhielt letzterer noch?

5. Eine Gemeinde ſollte ein Kapital von 10000 fl. haben, um aus den Zinſen die jährlichen Schulbedürfniſſe beſtreiten zu können. Sie hat bereits ein Kapital von 6840 fl. Herr Schindler, ein reicher Kaufmann, hinterließ bei ſeinem Abſterben ein Schulvermächtniß von 2144. Wie viel mangelt jetzt noch, bis 10000 fl. voll ſind?

6. Ein Weinhändler hatte im Herbſt für 9725 Maß leere Faſſung, die er wieder mit Wein füllen laſſen will. Von ſeinem Bruder kauft er 3274 Maß, von einem ſeiner Nachbarn 2787 Maß; den übrigen ärntet er aus ſeinem eigenen Rebgelände. Es fragt ſich, wie viele Maße ſeine Weinberge trugen?

7) 4 Metzger nehmen eine Schafalp in Pacht, auf welcher 1820 Schafe geſommert werden dürfen. Der erſte ſommert 441; der zweite 510; der dritte 490; wie viel noch der vierte?

Schriftliche Subtraktion mit reinen Zahlen.

Einige Beiſpiele, in welchen die verſchiedenen Fälle des Subtrahierens vorkommen, werden an der Wandtafel ausführlich erläutert und erklärt vorgeführt.

1)	4678275	2)	83456701
	1327033		43236701.
	3351242		40220000

Wie beim ſchriftlichen Addieren, ſo auch beim Subtrahieren wird, nachdem die Zahlen richtig unter einander geſchrieben worden ſind, bei der niederſten Ordnung angefangen. Den Minuend ſchreibt man oben, den Subtrahend unten an.

„Sind in den Ordnungen des Subtrahenden weniger Einheiten, „als in den entſprechenden Ordnungen des Minuenden, ſo ſubtrahiert „man eine nach der andern und ſetzt die übrig bleibenden Einheiten in „die gehörigen Stellen des Reſtes. Sind in entſprechenden Ordnungen „des Subtrahenden und Minuenden gleich viel oder keine Einheiten, „ſo wird in die Reſtſtelle eine Null geſetzt.“

3)	8.3.4 6.1.3 5	4)	9.8.7.6.5.4.3.2
	3 7 9 5 8 7 3		2 9 9 9 6 8 5 7
	4 5 5 0 2 6 2		6 7 7 7 8 5 7 5

„Wenn in einer Ordnung des Subtrahenden mehr Einheiten ſind, „als in der gleichen Ordnung des Minuenden; ſo nimmt man aus „der zunächſt höhern Ordnung des Minuenden eine Einheit weg — be„zeichnet es durch einen Punkt —, die immer 10 Einheiten der nächſt „unter ihr ſtehenden Ordnung hat, addiert die Einheiten derſelben Ord„nung, von welcher nicht abgezählt werden konnte, dazu und ſub„trahiert.“

5)	8.2.0.3.0.5.0	6)	4.0.0.0.0.0.0.0
	7 3 4 6 2 8 7		1 3 5 4 6 8 2 1
	8 5 6 7 6 3		2 6 4 5 3 1 7 9

„Fehlen Einheiten in Ordnungen des Minuenden, von welchen des „Subtrahierens wegen eine Einheit weggenommen werden ſollte; ſo „ſteigt man bis zu der Ordnung des Minuenden, die Einheiten ent„hält, nimmt eine weg, verwandelt ſie in 10 Einheiten der zunächſt „unter ihr ſtehenden Ordnung — bemerkt dieß mit einem ſchiefen Strich „durch die Null — nimmt von dieſen Einheiten wieder eine Einheit „weg, verwandelt ſie abermals in 10 Einheiten der unter ihr ſtehen„den Ordnung u. ſ. f. bis zu der Ordnung, von welcher eine Ein„heit weggenommen werden muß, um den Subtrahend abzählen zu „können.“

Die mit dem ſchiefen Strich bezeichneten Nullen denkt man ſich dann als 9 Einheiten in den Ordnungen.

Um ſich von der Richtigkeit des Subtrahierens zu überzeugen, addirt man bei jedem Beiſpiel Reſt und Subtrahend. Iſt die Summe gleich dem Minuenden, ſo iſt richtig ſubtrahirt.

Aufgaben.

Subtraktionsbeiſpiele, vorzüglich wie 5, 6, werden an die Wandtafel geſchrieben, die der Schüler auf ſeiner Tafel berechnet!

345736 + 3900872 + 456829 + 19876543 + 53204 + 86420765 — 127323 + 5041561 + 43869 + 3400046 + 98263 + 2689510.

345736.	127323.
3900872.	5041561.
456829.	43869.
19876543.	3400046.
53204.	98263.
86420765.	2689510.
2322322	133222
111·453′949	11·400′572
11 400 572.	
100·053′377	

Die Poſten, die den Minuend bilden, ſo wie die Poſten, die zum Subtrahenden gehören, werden zuerſt abgeſondert addiert und dann ſubtrahiert.

Einige Beiſpiele dieſer Art werden diktirt, oder an die Wandtafel geſetzt!

Angewandte Beiſpiele zur ſchriftlichen Berechnung.

1. London zählt ungefähr 1·624′000, Paris 780′539, St. Petersburg 513′842, Konſtantinopel 380′678, Neapel 358′920, Moskau 333′345, Wien 320′580, Dublin 300′873, Berlin 265′225, Liſſabon 240′446, Amſterdam 236′889, Madrid 200′421 Einwohner. Unterſucht, wie viele Einwohner London mehr hat, als jede der angeführten Städte?

2. Der Kanton Zürich hat in der ſchweizeriſchen Mobiliarverſicherungsgeſellſchaft verſichert: 38·947′824 Schweizerfranken, Aargau 9·647′559, Appenzell 3·771′661, Baſelſtadt 3·074,216 . . . (Siehe 1ſtes Viertel des 4ten Schuljahres). Wie groß iſt der Unterſchied der Verſicherungsſumme zwiſchen Zürich und jedem einzeln der andern Kantone?

3. Der Kanton Bern hat 399′174 Einwohner, Zürich 226′855, Aargau 184′633, Waadt 177′797 (Siehe 1ſtes Viertel des 4ten Schuljahrs). Wie viele Einwohner zählt Bern mehr, als jeder der andern Kantone?

4. Im Jahr 1816 betrug die Bevölkerung der preußiſchen Staaten 10·349′031; im Jahr 1819 10·981′934; im Jahr 1820 11·272′482; im Jahr 1822 11·664′133; im Jahr 1825 12·256′725; im Jahr 1828 12·726′823; im Jahr 1830 12·939′877; im Jahr 1831 13·038′960; im Jahr 1832 13·099′805. Um wie viel hat ſich

die Bevölkerung dieſes Königreiches: a) von einem der angegebenen Zeitpunkte bis zum andern: b) von 1816 bis 1832 vermehrt?

5. In einer Spinnerei wurden im erſten Viertel des Jahres 118'317 ℔ im zweiten Viertel 123'660 ℔, im dritten Viertel 131'214 ℔ im letzten Viertel 119'983 ℔ Garn geſponnen. Verkauft wurden im erſten Viertel 93'486 ℔, im zweiten 121'203 ℔, im dritten 137'444 ℔ im letzten 87'654 ℔. Wie viele ℔ blieben am Ende des Jahres noch auf dem Lager?

6. Die Zahl der Menſchen, welche auf der Erde leben, rechnet man auf 990·000'000. Davon kommen auf Aſien 500·146'831, auf Afrika 200·468'320, auf Amerika 42·383'539, auf Auſtralien 3·281'000; die übrigen auf Europa. Wie groß wäre demnach die europäiſche Bevölkerung?

7. Von obigen 990·000'000 Erdbewohnern ſind 10·456'000 Juden, 250·523'800 Chriſten, 120·672'842 Mahomedaner; die übrigen Heiden. Wie viele der letztern wären noch?

8. In Mexiko werden jährlich 1·098'063, in Peru 286'992, in Bouenos-Ayres 271,289, in Chili 13'947, in Sibirien 43'500, in ganz Europa 117'100 ℔ Silber gewonnen. Wie viele ℔ liefert Mexiko jährlich mehr, als die hier angeführten Staaten und Länder?

Subtraktion mit unter- und übergeordneten Größen.

a) Im Kopfe.

Beobachtungen in unſerer eigenen, ſo wie Erfahrungen in andern Schulen überzeugen uns, daß die Subtraktion mit unter- und übergeordneten Größen im Kopfe für die Schüler ziemlich ſchwierig iſt. Kinder, die ſchnell, gewandt und folgerichtig angewandte Multiplikations- und Diviſionsbeiſpiele (Meſſen und Theilen) auflösten, wußten ſich beim Subtrahieren der Sorten, wenn richtig, doch nur ſehr langſam und unſicher zu helfen. Wir haben dieſem Theile des Subtrahierens immer beſondere Aufmerkſamkeit geſchenkt, weil das bürgerliche Leben uns häufig, ja faſt täglich in die Lage ſetzt, Gebrauch davon zu machen; und doch ſehen wir noch Schwanken, Unſicherheit, ja öfters Unrichtigkeit. Die Urſache dieſer Erſcheinung dürfen und können wir nicht im ſchnellen Springen des Subtrahierens ſuchen. Sind die verſchiedenen Sorten des Minuenden größer, als die des Subtrahenden; ſo findet

durchaus keine Schwierigkeit Statt: Die Sache liegt auch dem minderfähigen Schüler auf der flachen Hand; aber im umgekehrten Fall, wenn die niedern Sorten des Subtrahenden die der Vollzahl überſteigen, hat es eine andere Bewandtniß. Nur kein Borgen, Entlehnen, Wegnehmen werde im Kopfe gelehrt, denn es taugt nicht, den Kopf zur Tafel oder zum Papier zu ſtempeln.

Bei den folgenden Uebungen gelte die goldene Schulregel: Eile mit Weile!

1. 12 fl. 38 kr. — 6 fl. 14 kr. = ? 12 fl. — 6 = 6 fl. 38 kr. — 14 kr. = 24 kr.; alſo ſind 12 fl. 38 kr. — 6 fl. 14 kr. = 6 fl. 24 kr.
2. 73 fl. 46 kr. — 48 fl. 29 kr. = ? 73 — 48 = 25 fl. 46 kr. — 29 kr. = 17 kr.; alſo . . .
3. 74 fl. 32 kr. 5 Hllr. — 35 fl. 11 kr. 1 Hllr. = ? 74 fl. — 35 = 39 fl. 32 kr. — 11 kr. = 21 kr. 5 Hllr. — 1 Hllr. = 4 Hllr.; alſo . . .
4. 87 ℔ 23 Loth 2 Q. — 26 ℔ 15 L. 1 Q. = ? 87 ℔ — 26 ℔ = 61 ℔. 23 L. — 15 L. = 8 L. 2 Q. — 1 Q. = 19; alſo ſind 87 ℔ 23 L. 2 Q. — 26 ℔ 15 L. 1 Q. = 61 ℔ 8 L. 1 Q.
5. 18 Saum 94 Maß 3 Schoppen — 13 S. 74 M. 1 Sch. = ? 18 S. — 13 S. = 5 S. 94 M. — 74 M. = 20 M. 3 Sch. — 1 Sch. = 2 Sch.; alſo . . .

„Beim Subtrahieren im Kopfe mit unter- und übergeordneten Größen „fängt man mit der größten Sorte an. Sind alle Sorten des Minuenden größer, als die des Subtrahenden, ſo zählt man einfach jede „Sorte des Subtrahenden von der entſprechenden des Minuenden ab.“

6. 43 fl. 21 kr. — 26 fl. 49 kr. = ? 43 fl. — 26 = 17 fl. 17 fl. — 49 kr. = 16 fl. 11 kr. + 21 kr. = 16 fl. 32 kr. alſo . . .
7. 121 fl. 32 kr. — 86 fl. 53 kr. = ? 121 fl. — 86 = 35 fl. 35 fl. — 53 kr. = 34 fl. 7 kr. + 32 kr. = 34 fl. 39 kr. alſo . . .
8. 61 fl. 14 kr. 1 Pfg. — 34 fl. 47 kr. 3 Pfg. = ? 61 fl. — 34 = 27 fl. 27 fl. — 47 kr. 3 Pfg. = 26 fl. 12 kr. 1 Pfg. + 14 kr. 1 Pfg. = 26 fl. 26 kr. 2 Pfg.; alſo . . .
9. 47 Ztr. 17 ℔ 7 Loth — 23 Ztr. 81 ℔ 23 L. = ? 47 Ztr.

— 23 Ztr. = 24 Ztr. 24 Ztr. — 81 tb = 23 Ztr. 19 tb — 23 L. = 23 Ztr. 18 tb 9 L. + 17 tb 7 L. = 23 Ztr. 35 tb 16 Loth; alſo . . .

10. 875 fl. — 563 fl. 41 kr. 7 Hllr. = ? 875 fl. — 563 = 312 fl. 312 fl. — 41 kr. = 311 fl. 19 kr. — 7 Hllr. = 311 fl. 18 kr. 1 Hllr.; alſo . . .

„Wenn die niedern Sorten des Subtrahenden größer ſind, als die „des Minuenden, ſo denkt man ſich die niedern Sorten des Minuen„den weg und ſubtrahiert alle Sorten des Subtrahenden von der größten „Sorte des Minuenden und addiret dann zum Reſt die niedern Sorten „des Minuenden.“

Aufgaben nach obiger Art mit Münzen, Maßen und Gewichten werden an die Wandtafel geſchrieben!

11. 54 fl. 26 kr. + 87 fl. 43 kr. — 93 fl. 54 kr. = ? 54 fl. + 87 = 141 fl. 26 kr. + 43 kr. = 69kr. = 1 fl. 9 kr. 141 fl. + 1 fl. 9 kr. = 142 fl. 9 kr. 142 fl. — 93 = 49 fl. 49 fl. — 54 kr. = 48 fl. 6 kr. + 9 kr. = 48 fl. 15 kr.; alſo . . .

12. 163 fl. 13 kr. 3 Hllr. + 72 fl. 16 kr. 5 Hllr. — 136 fl. 34 kr. = ? 163 fl. + 72 = 235 fl. 13 kr. 3 Hllr. + 16 kr. 5 Hllr. = 29 kr. 8 Hllr. = 30 kr. 235 fl. 30 kr. 235 fl. — 136 = 99 fl. 99 fl. — 34 kr. = 98 fl. 26 kr. + 30 kr. = 98 fl. 56 kr.; alſo . . .

13. 23 Saum 37 Maß + 33 S. 57 M. — 41 S. 14 M. = ? 23 S. + 33 S. = 56 S. 37 M. + 57 M. = 94 M; alſo 56 S. 94 M. 56 S. — 41 S. = 15 S. 94 M. — 14 M. = 80 M.; alſo ſind 23 S. 37 M. + 33 S. 57 M. — 41 S. 14 M. = 15 S. 80 M.

14. 43 Ztr. 87 tb 17 L. + 53 Ztr. 15 tb 27 L. — 67 Ztr. 49 tb = ? 43 Ztr. + 53 Ztr. = 96 Ztr. 87 tb + 15 tb = 102 tb = 1 Ztr. 2 tb. 96 Ztr. + 1 Ztr. + 2 tb = 97 Ztr. 2 tb. 17 L. + 27 L. = 44 L. = 1 tb 12 L. 97 Ztr. 2 tb + 1 tb 12 L. = 97 Ztr. 3 tb 12 L. 97 Ztr. — 67 Ztr. = 30 Ztr. 30 Ztr. — 49 tb = 29 Ztr. 51 tb + 3 tb 2 L. = 29 Ztr. 54 tb 12 Loth, alſo . . .

15. 511 fl. 45 kr. — 161 fl. 18 kr. 1 Pfg. + 209 fl. 28 kr. 2 Pfg. = ?

16. 48 Ztr. 37 ℔ 28 L. — 15 Ztr. 69 ℔ + 16 Ztr. 83 ℔ 4 L. = ?

17. 93 Saum 55 M. — 28 S. 87 M. + 38 S. 97 M. = ?

Derartige Aufgaben werden diktiert oder an die Wandtafel geſetzt!

Angewandte Beiſpiele.

1. Jemand machte im Sommer eine kleine Schweizerreiſe von 14 Tagen, die ihn 39 fl. 48 kr. koſtet. Er nahm 66 fl. 54 kr. mit; wie viel brachte er noch heim?
2. Daniel, ein junger Handwerker, reiste nach Amerika; ſeine ganze Fahrt kam ihn bis nach Neu-York auf 143 fl. 54 kr. zu ſtehen. Seine Baarſchaft, die er mit ſich von Hauſe genommen, war 305 fl. 30 kr.; wie viel blieb ihm noch nach Abzug der Reiſekoſten?
3. Ein Pferdehändler verkauft auf einem Markte 2 Pferde, das eine für 381 fl. 20 kr., das andere für 296 fl. 45 kr. Wie groß iſt der Unterſchied zwiſchen der Verkaufsſumme dieſer Pferde?
4. Ein Metzger und ein Bäcker rechnen mit einander. Die Forderung des erſtern war 94 fl. 16 kr., die des letztern 69 fl. 52 kr.; wie viel hat der Bäcker noch an baar zu bezahlen?
5. Ein Hausvater berechnet am Ende des Jahres ſeine ſämmtlichen Einnahmen und Ausgaben; jene beliefen ſich auf 525 fl. 3 kr. 4 Hllr., dieſe auf 387 fl. 44 kr. Wie viel ſchlug er vor?
6. Mein Nachbar entlehnte von mir am Thomastag 150 fl. Im Frühling brachte er mir auf Rechnung 57 fl. 20 kr., im Herbſtmonat 52 fl. 15 kr. Den Reſt will er mir noch aufs Neujahr geben; wie viel gehört mir dann noch, wenn ich ihm für das gelehnte Geld 4 fl. 45 kr. Zins anſchlage?
7. Ein Bauer verkauft im Herbſt auf einem Markt eine Kuh und ein Rind, dieſes für 51 fl. 24 kr., jene für 73 fl. 15 kr. Er bezahlt von dieſem Erlös den Zins mit 98 fl. 45 kr.; wie viel blieb ihm noch übrig.
8. Zwei Familienväter ſchlachten im Spätherbſte eine Kuh, die ſie um 75 fl. 32 kr. erganteten (erſteigerten). Sie verkaufen das Unſchlitt für 11 fl. 24 kr., die Haut für 12 fl. 36 kr.; wie hoch kommt ſie noch das Fleiſch, wenn ſie dem Schlächter 1 fl. 21 kr. Lohn geben mußten?

9. Franz äzt von ſeinem Nachbar Felix einen Stock Heu im Werth von 94 fl. 16½ kr. Nun gibt jener ſeinem Nachbar Felix täglich 7 Schoppen Milch, die das ganze Jahr durch 48 fl. 40 kr. trägt. Ferner das Jahr durch Käſe und Butter für 36 fl. 42 kr. wie ſteht am Ende des Jahres die Rechnung?

10. Ein Schütze beſuchte im Sommer 1844 das eidsgenöſſiſche Freiſchießen in Baſel. Seine ſämmtlichen Auslagen (Reiſekoſten, Zehrung, Doppel) beliefen ſich auf 78 fl. 34 kr. 6 Hllr. Er gewinnt 2 Gaben, die eine im Werth von 124 fl., die andere an baar 46 fl. 40 kr.; wie groß war der Gewinn nach Abzug der Reiſekoſten u. ſ. w.

11. Ein Thurgauer hat 2 Fäſſer Moſt (Saft), im einen ſind 4 Saum 53 Maß, im andern 5 S. 58 M. Nun ſchickt er einem guten Freunde im Toggenburg 2 S. 44 M. davon; wie viel blieb ihm noch?

12. Ein Handelsmann hat 83 Ztr. 37 ℔ Kaffee auf ſeinem Lager. Nun ſendet er Herrn Peier in Zürich 24 Ztr. 24 ℔ und Herrn Näff in St. Gallen 29 Ztr. 29 ℔; wie viel blieb ihm noch übrig.

b. Schriftlich.

Man berechne einige Beiſpiele in Münzen, Maßen und Gewichten an der Tafel.

1. fl.	kr.	Pf.
8.2.4.0.7	56	3
45678	21	1
36729	35	2

2. fl.	kr.	Hllr.
7.6 9 8.5.3.	6 7.	2
284068	26	5
485768	40	5

3. fl.	kr.	Hllr.
8.0.0.0.0.0.	6.0.	8
42645	29	3
37354	30	5

4. Ztr.	℔	L.	Q.
7.4.2.1.3	84	27	2
28746	27	13	1
45467	57	14	1

5. Ztr.	℔	L.	Q.
2.4.5.9.	1·14	5.	4
582	38	19	3
1876	75	17	1

6. Ztr.	℔	L.	Q.
3.7.4.2	100·	32·	4
1857	47	17	1
1894	52	14	3

7.	S.	M.	Sch.	8.	S.	M.	Sch.
	9.2.5	73	3		2 4.2.1	^{1}1.2.	1
	4 3 7	15	—		1 2 7 8	6 4	2
	4 8 8	58	3		1 1 4 2	4 7	3

Das Verfahren werde vom Lehrer deutlich erklärt.

Werden Beiſpiele mit unter= und übergeordneten Größen ſchriftlich ſubtrahiert, ſo wird bei den niederſten Sorten angefangen.

„Sind alle Sorten des Minuenden größer, als die des Subtra=„henden, ſo ſubtrahiert man jede Sorte von der andern auf gewöhn=„liche Weiſe.

„Wenn niedere Sorten des Subtrahenden größer ſind, als die ent=„ſprechenden des Minuenden, ſo wird von der zunächſt höhern Sorte „des Minuenden eine Einheit weggenommen und in Einheiten der „niedern Sorte verwandelt, die Einheiten der niedern Sorte dazu „addiert und dann von der Summe der Subtrahend abgezählt. Fehlen „im Minuend Sorten, ſo ſteigt man mit dem Wegnehmen bis zu „der Sorte, in welcher Einheiten vorkommen, nimmt eine weg, ver=„wandelt ſie in Einheiten der nächſt untergeordneten Sorte, nimmt „von dieſen wieder eine weg, verwandelt ſie abermals in Einheiten „der unter ihr ſtehenden Sorte und fährt ſo fort, bis man zu der „Sorte gelangt, von welcher ſubtrahiert werden ſoll.“

Als Aufgaben zu ſtiller Beſchäftigung Beiſpiele ähnlicher Art, wie oben!

(11831 fl. 57 kr. 2 H. + 246845 fl. 23 kr. 4 H. + 85009 fl. 37 kr. — H. + 2685 „ — „ 7 „ + 5838613 „ 40 „ 1 „ + 8009001 „ 1 „ 2 „) — (9846 fl. 59 kr. 1 H. + 198761 fl. 15 kr. — H. + 97461 fl. 47 kr. 7 H. + 8291 „ 31 „ 2 „ + 4090567 „ 36 „ — „ + 8725374 „ 17 „ 2 „)

Wie mit reinen Zahlen, ſo auch hier werden die Vollzahl= und Abzugszahlpoſten zu Summen vereinigt, ehe ſubtrahirt werden kann.

fl.	kr.	Hllr.	fl.	kr.	Hllr.
11831	57	2	9846	59	1
246845	23	4	198761	15	—
85009	37	—	97461	47	7
2685	—	7	8291	31	2
5838613	40	1	4090567	36	—
8009001	1	2	8725374	17	2
14193986	40	—	13130303	26	4

fl.	kr.	Hllr.
14193986	40	—
13130303	26	4
1063683	13	4

Angewandte Beiſpiele zur ſchriftlichen Berechnung:

1. Der Kanton Glarus hat ſeit 1836 bis 1844 für Straßenbau verwendet 293638 fl. 5 kr. 4 Hllr.; daran iſt abbezahlt 83729 fl. 56 kr. Wie viel erfordert's noch zur gänzlichen Abbezahlung?
2. Ein neues Schulhaus wird für die Summe von 18750 fl. in Arbeit gegeben. Zur theilweiſen Deckung dieſer Koſten wird unter den Gemeindebürgern eine freiwillige Steuer aufgenommen. Herr Arnold gibt 2000 fl.; Herr Baptiſt 1663 fl. 36 kr.; Herr Donat 1444 fl. 32 kr.; Herr Eduard 1385 fl. 30 kr.; Herr Ferdinand 1296 fl. 15 kr.; Herr Georg 1000 fl.; Herr Herrmann 847 fl. 40 kr.; noch eine Zahl andere wohlhabende Bürger 2982 fl. 45 kr. 4 Hllr. Wie groß iſt die Summe der freiwilligen Beiträge, und wie viel hat die Gemeinde nach Abzug dieſer Beiſteuern noch zu decken?
3. Eine Gemeinde kauft zu Pflanzboden 6 Wieſen. Die erſte für 3482 fl. 46 kr. 2 Hllr.; die 2te für 2916 fl. 23 kr. 7 Hllr.; die 3te für 2712 fl. 54 kr. 1 Hllr.; die 4te für 5086 fl. 38 kr. — Hllr.; die 5te für 2000 fl. 16 kr.; die 6te 5834 fl. 51 kr. 7 Hllr. Sie läßt nun zur Deckung dieſer Schulden einen ausgewachſenen Wald in 8 Bezirken verſteigern. Der erſte Bezirk gilt 3348 fl. 16 kr.; der 2te 3473 fl. 24 kr.; der 3te 2917 fl. 30 kr.; der 4te 3142 fl. 36 kr.; der 5te 2816 fl. 42 kr.; der 6te 1983 fl. 48 kr.; der 7te 1858 fl. 54 kr.; der 8te 1675 fl. Reicht dieß hin, ihre angekauften Grundſtücke zu bezahlen?
4. Eine andere Gemeinde berechnet ihre Almenden zu 185000 fl., ihre Waldungen zu 144500; ihre Alpen zu 86210 fl. Sie ſchuldet aber an Kirchengut 22439 fl. 44 kr. 4 Hllr.; an Schulgut 18927 fl. 26 kr.; an Armengut 12671 fl. 35 kr. 6 Hllr.; an die Dorfkrankenkaſſe 8456 fl. 51 kr. 5 Hllr. Rechnet man dieſe Schulden ab; wie viel bleibt ihr dann noch als Vermögen?
5. Ein Kaufmann berechnet ſein Vermögen auf 182500. An Kapitalbriefen hat er 78625 fl. 45 kr.; an Liegenſchaften 18429 fl. 30 kr.; an Gebäulichkeiten 14333; an Hausgeräthſchaften (Silber

und Goldwaaren inbegriffen, 5826 fl. 41 kr. 4 Hllr.; an Waaren 31816 fl. 49 kr.; an baarem Gelde 2528 fl. 16 kr. 4 Hllr.; das Uebrige an laufenden Schuldforderungen. Wie hoch beliefen ſich dieſe?

6. Herr Müller, ein Straßenbaumeiſter, übernimmt die Erſtellung einer neuen Straßenſtrecke für 44340 fl. Er läßt dieſe in 5 Abtheilungen zur Abſteigerung bringen. Für die Erſtellung der erſten Strecke hat er 5683 fl. 43 kr. , für die 2te 5336 fl. 52 kr., für die 3te 6080 fl. 20 kr., für die 4te 3900, für die 5te 4750 fl. 30 kr. Ferner hat er zu vergüten für Bodenerſatz 9892 fl. 45 kr. 3 Pfg.; für niedergeriſſene Häuſer und Ställe 3846 fl. 40 kr. 2 Pfg., für 2 Brücken 2150 fl. Wie viel blieb ihm noch als Profit?

---

§. XV.

Meſſen.

Vorbemerkung.

Obwol man allgemein damit einverſtanden iſt, daß auch in der Primarſchule geometriſche Größenlehre behandelt, und daß dabei beſonders das berückſichtigt werden müſſe, was für das gewöhnliche Leben praktiſchen Nutzen bringt; ſo kann doch nicht behauptet werden, daß man ſich hierin ſchon ſo ganz zurecht gefunden habe. Wir glauben den Grund davon mehr in der Behandlungsart, als in der Schwierigkeit des Gegenſtandes zu erblicken. Deßhalb iſt hier die Hauptfrage: Nach welcher Methode ſoll dieſer Unterricht in der Primarſchule ertheilt werden? — Hierüber wollen wir uns zunächſt etwas näher ausſprechen.

Keinem Lehrer, der darauf ausgeht, ſeinen Lehren geiſtige Haltpunkte zu geben, kann es genügen, ein bloßes mechaniſches Können und Wiſſen zu erzielen, ſelbſt in der Ueberzeugung nicht, daß das Praktiſch-Nützliche das bloß Formale überwiegen ſoll; er wird daher auch geometriſche Begriffe und Wahrheiten ſeinen Schülern nicht nur als ein trockenes Gerippe von Erklärungen und Regeln vorführen, ſondern das, was er lehrt, möglichſt begreiflich machen und ſo darſtellen wollen, daß es anſpricht, und ſchon dadurch rege Theilnahme erweckt. Noch weniger könnte er dieſen Unterricht zu einer bloßen

Unterhaltung mit geometriſchen Formen und Gebilden erniedrigen, was weder großen formalen noch praktiſchen Gewinn zur Folge hätte.

Aber kann er denn in ſeinem Eifer, möglichſt gründlich zu ſein, nicht auch zu weit gehen? Wir glauben ja — und zwar, ſo bald er in dieſem Schulkreiſe wiſſenſchaftliche Strenge und Lückenloſigkeit beobachten will. Insbeſondere paßt alle Theorie, in Form von ſogenannten Sätzen und Beweiſen, nicht hieher, und dieß um ſo weniger, je mehr Evidenz die Sätze für ſich ſchon beſitzen. Deßwegen müſſen wir es für einen Mißgriff anſehen, wenn in der Primarſchule auch nur das Leichteſte aus der Geometrie nach der bekannten Euklid'ſchen Lehrart behandelt wird. Der Satz iſt Schülern von dieſem Alter meiſtens klarer, als der Beweis ſelbſt, denn das künſtliche Weſen eines Beweiſes geht über ihre Faſſungskraft. Daher zeigt auch die Erfahrung, daß auf dieſe Art einmal wenig Reſultat erzielt, und dazu des Lehrers Wort, ſtatt geiſtig erfaßt, höchſtens auswendig gelernt wird.

Je natürlicher die Methode eines Lehrgegenſtandes iſt, deſto mehr kann durch ſie auf das Verſtändniß des Schülers eingewirkt werden. Wir halten nun diejenige für die natürlichſte, welche gerade aus dem Gegenſtande und deſſen Bildung und nicht aus ſeiner Umgebung heraus, von welcher er abhängig gemacht oder gedacht wird, diejenigen Beziehungen entwickelt, die wir in ihm finden. So wird nicht nur die Sache, ſondern auch ihr Entſtehungsgrund erklärt.*)

Deßwegen erſcheint uns für dieſe Stufe diejenige Methode als die zweckmäßigſte, welche dem Schüler die Entſtehung geometriſcher Gebilde (zuerſt immer durch bewegliche Gegenſtände) leben=

---

*) Wir wollen uns hier zum beſſern Verſtändniß des Geſagten eines Beiſpiels bedienen. Zeigen wir etwa dem Schüler durch Meſſen mit dem Transporteur (von einem ſtrengen Beweiſe iſt gar nicht die Rede), daß die Summe der drei Winkel im Dreiecke = 2 R. ſei, ſo kann er zwar die Sache ſo wiſſen, aber bei ſich doch nicht befriedigt ſein und ſich wundern, woher es denn auch kommt, daß es ſo iſt. — Können wir ihm aber begreiflich machen, daß, indem zwei gerade Linien, die auf einer dritten ſenkrecht ſtehen, um ihre Durchſchnittspunkte gegen einander gedreht — einen neuen Winkel bilden, der gerade das ausmacht, was zwei Rechte (das eine Paar der innern Gegenwinkel) durch die Drehung verloren haben; ſo iſt ihm damit nicht nur die Sache, ſondern auch der Grund ihrer Entſtehung erklärt.

dig vor die Augen führt, ihn dadurch gleichſam in die Konſtruktion hinein verſetzt, und ſo durch bloße Anſchauung das herausſehen läßt, was man ihn zu lehren beabſichtigt.

Was hier alſo der Darſtellung an wiſſenſchaftlicher Gründlichkeit nothwendig fehlen muß, ſoll ſie dagegen durch eine lebendige Veranſchaulichung des Gegenſtandes erſetzen.

Da allgemein ausgeſprochene Behauptungen immer etwas Unbeſtimmtes in ſich tragen, ſo werden wir uns in der Folge etwa erlauben, zur nähern Erläuterung auf das oben Geſagte durch Beiſpiele zurückzuweiſen.

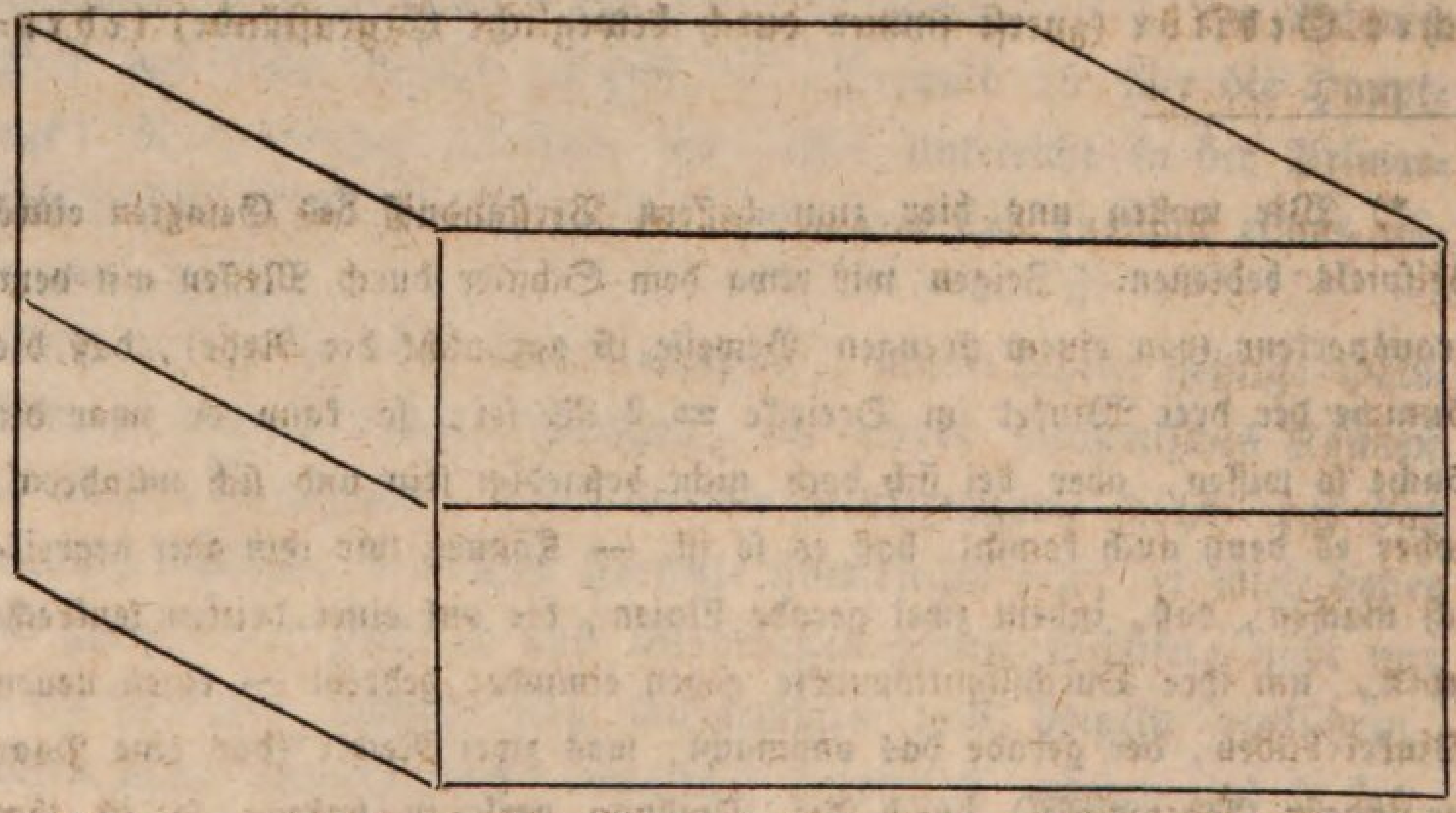
Schließlich iſt noch zu bemerken, daß ſpäter ein Verzeichniß oder eine Figurentafel der zum Unterrichte nothwendigen geometriſchen Gegenſtände und Inſtrumente, die vom Lehrer theils ſelbſt verfertigt, theils um nicht ſehr hohen Preis angeſchafft werden können, beigelegt werden wird. Wünſchenswerth wäre es immer, daß die Schulpflegen das Nöthige zur Anſchaffung dieſer Lehrmittel beitragen.

Lehrſtoff, Lehrgang und Lehrweiſe.

Elemente der Raumgrößen.

Körper; Fläche; Ebene; Linie; Gerade; Punkt.

Der Lehrer hat zwei gleiche, rechtwinklige Säulen, ungefähr von folgender Geſtalt, nur nicht in zu kleinem Maßſtabe ſo aufeinander gelegt:



Lehrer: Heute wollen wir mit einem neuen Unterrichtsgegenſtand beginnen; aber ihr müßt recht aufmerkſam ſein, beſonders auf das, was ich euch vorzeige und vormache.

Was ich da in der Hand halte, iſt ein Körper und zwar ein künſtlich gemachter Körper von ſchöner, regelmäßiger Geſtalt. Beſchaut ihn recht! Woraus iſt er gemacht?

Aus Holz.

Woraus könnte man auch etwa ſolche Körper verfertigen?

Nennet mir einige Körper, die, bevor ſie bearbeitet werden, nicht ſo regelmäßig geſtaltet ſind, wie dieſer!

Gut.

Heinrich, haſt du dieſen Körper genau betrachtet?

Ich glaube aber doch, du haſt Etwas nicht bemerkt.

Denn, ſeht Alle! (die obere Säule wird auf der untern ein wenig verſchoben).

Was habt ihr geſehen?

Daß dieſer Körper aus zwei Theilen beſteht und daß der obere ein wenig auf die Seite gerückt wurde.

Gut, da ſind die beiden. (Sie werden einzeln vorgezeigt.)

So. Wir wollen ſie wieder zuſammenpaſſend aufeinander legen.

Da. Könnt ihr euch jetzt noch vorſtellen, wo ſie von einander getrennt werden können?

Man kann nun das, worin beide von einander getrennt oder geſchnitten ſind, den Schnitt heißen.

Sprecht nach: Schnitt.

Du. Was iſt der Schnitt?

Ihr ſeht, er theilt den ganzen Körper in zwei Theile, die wollen wir Schnittheile nennen.

Wie mancher Schnitt iſt nothwendig, um zwei Schnittheile hervorzubringen?

Recht. Bringt wol jedesmal ein Schnitt gleiche Schnittheile hervor, wie hier?

Wie müßte er gehen, damit da ungleiche Theile entſtünden?

Gut. Könnte er auch ſchief hindurchgehen?

(Dieſe Vorübungen kann der Lehrer natürlich je nach Bedürfniß erweitern oder beſchränken.)

Aber jetzt wollen wir dieſen Schnitt noch etwas genauer betrachten. Schaut, wie ich auch die beiden Schnitttheile auf einander verſchiebe, ſo ſeid ihr doch nicht im Stande, dem Schnitt nach durch den Körper hindurch zu ſehen. Oder, ich will den obern noch ein wenig wegrücken.: Siehſt du jetzt hindurch?

Nein. Darum können wir ſagen, die Schnitttheile paſſen bei jedem Verſchieben doch ſtets an einander.

Weil man aber nirgends ſo durch den Schnitt hindurchſehen kann, ſo müßte man wol etwas ſehr Dünnes haben, das durch denſelben gelegt werden könnte, ohne die beiden Körper von einander zu rücken, zu entfernen *).

Oder wäre z. B. eine Meſſerſchneide dünn genug?

Oder ein Blatt Papier?

Warum nicht?

Ganz recht, was da hindurchgehen wollte, ohne einen Schnitttheil von dem andern zu entfernen, müßte gar keine Dicke haben.

So iſt aber der Schnitt beſchaffen; ihn wollen wir Fläche nennen.

Sagt nach: Fläche.

Wie iſt eine Fläche beſchaffen?

Sie hat keine Dicke.

Ja, oder ſie kann einen Körper entzweiſchneiden, ohne die Schnitttheile von einander zu entfernen.

Das iſt aber noch eine beſondere Fläche. Ihr habt geſehen, die Schnitttheile paſſen auch nach jeder Verſchiebung genau aneinander, deßwegen wird die Fläche eine ebene Fläche **) genannt.

Wilhelm! Wenn du einen Apfel zerſchnitten haſt, kannſt du die beiden Stücke auch wieder aneinander legen, ſo daß ſie gut zuſammenpaſſen?

Ja, das iſt leicht.

Werden aber jedes Mal zwei ſolcher Stücke, wie du ſie auch zuſammenbringſt, ſo allenthalben genau aufeinander liegen und ſich berühren, wie es bei dieſem Körper immer geſchah?

So bald dieß nicht immer geſchieht, ſo bildet der Schnitt keine ebene Fläche, er bildet eine unebene, krumme Fläche.

Jetzt ſollt ihr aber auch einmal die beiden Seiten (Schnittflächen) beſſer beſehen, in denen die Schnitttheile bis jetzt aufeinander lagen.

(Der Lehrer zeigt ſie; dann mit dem Finger über die eine hin- und herfahrend): Weil ein Schnitt, eine Fläche nothwendig war, um hier, ſo wie hier (auf die andere hindeutend) die Schnitttheile von einander

---

*) D. h. aus ihrer gegenſeitigen Berührung zu bringen.

**) Siehe Anmerkung auf pag. 224.

zu trennen; ſo heißt man auch dieſes Flächen und zwar ebene Flächen, weil ſie allenthalben, wie wir geſehen, zuſammenpaſſen.

Unter dieſen Flächen müßt ihr euch aber durchaus nie einen Theil vom Körper ſelbſt vorſtellen, ſondern dabei an den Schnitt denken, der ſie bildete, und nun in jeder von ihnen liegt. Und wenn ihr ſaget, dieſe Flächen haben keine Dicke, ſo heißt das alſo, jener Schnitt iſt ohne Dicke.

Glaubt ihr nun, an dieſen beiden Körpern befinden ſich noch mehr ſolche Flächen?

Wo?

Ja, hier und hier u. ſ. f. (bis auf alle hingewieſen iſt.)

Was für Flächen werden dieſes alles ſein?

Recht, deßhalb kann man ſagen: dieſe Körper ſind von ebenen Flächen begränzt.

Du: Wie kann man erfahren, ob jede von dieſen zwei Flächen (zwei beliebige Seitenflächen) eben iſt?

Man muß ſie aneinander hin= und herſchieben und ſehen, ob ſie ſtets in einander fallen.

So, wir wollen das thun u. ſ. w.

Anwendung.

Heinrich, hier ſind zwei Lineale; zeige mir, von welchen Flächen ſie begränzt ſind!

Gut, ſieh nun, ob dieſe beiden Flächen eben ſind. — Haben ſie allenthalben zuſammen gepaßt?

Nein, hier nicht. — Kehre das eine Lineal um, und lege die erſtere Fläche an dieſe neue dritte, aber verſchiebe recht nach allen Seiten!

Haben die überall zuſammengepaßt?

Ja. An welcher hat es daher vorhin gefehlt?

Welche beiden ſind alſo eben?

Welche iſt uneben u. ſ. f.

Wir wollen fortfahren. Wer von euch kann mir ſagen, welche Handwerker oft im Falle ſind, an den Körpern, die ſie bearbeiten, ebene Flächen *) hervorzubringen?

---

*) Daß an wirklichen Gegenſtänden, genau genommen, eigentlich keine Ebenen vorkommen, wird der Lehrer wol in Anſchlag zu bringen wiſſen.

Du! Der Schreiner, der Zimmermann, der Maurer, der Steinhauer — —

So, es iſt genug.

Der Lehrer läßt ſich hierauf verſchiedene Gegenſtände angeben, die von dieſen Handwerkern verfertigt werden, und frägt nach den ebenen Flächen an den genannten Gegenſtänden.

Dann:

Aber wer weiß jetzt auch, wie es z. B. der Maurer oder der Steinhauer macht, wenn er wiſſen will, ob eine Fläche an einer Mauer oder an einem Stein, woran er arbeitet, bald eben ſei oder nicht?

Du?

Ja, ſo iſt es, er hat ein Richtſcheit (Rechtſcheit), das wie ein großes, langes Lineal und nach allen Seiten eben iſt. Dieſes legt er in verſchiedenen Richtungen an jene Fläche, wodurch er ſehen kann, ob dieſelbe allenthalben mit derjenigen des Richtſcheites zuſammenfällt u. ſ. f.

Jakob, kannſt du mir ſagen, wie der Schreiner ein Brett eben macht?

Ja, er hobelt es.

Was für eine Fläche muß der Hobel unten haben?

Eine ebene. Und aus der Mitte derſelben ragt Etwas hervor!

Was denn!

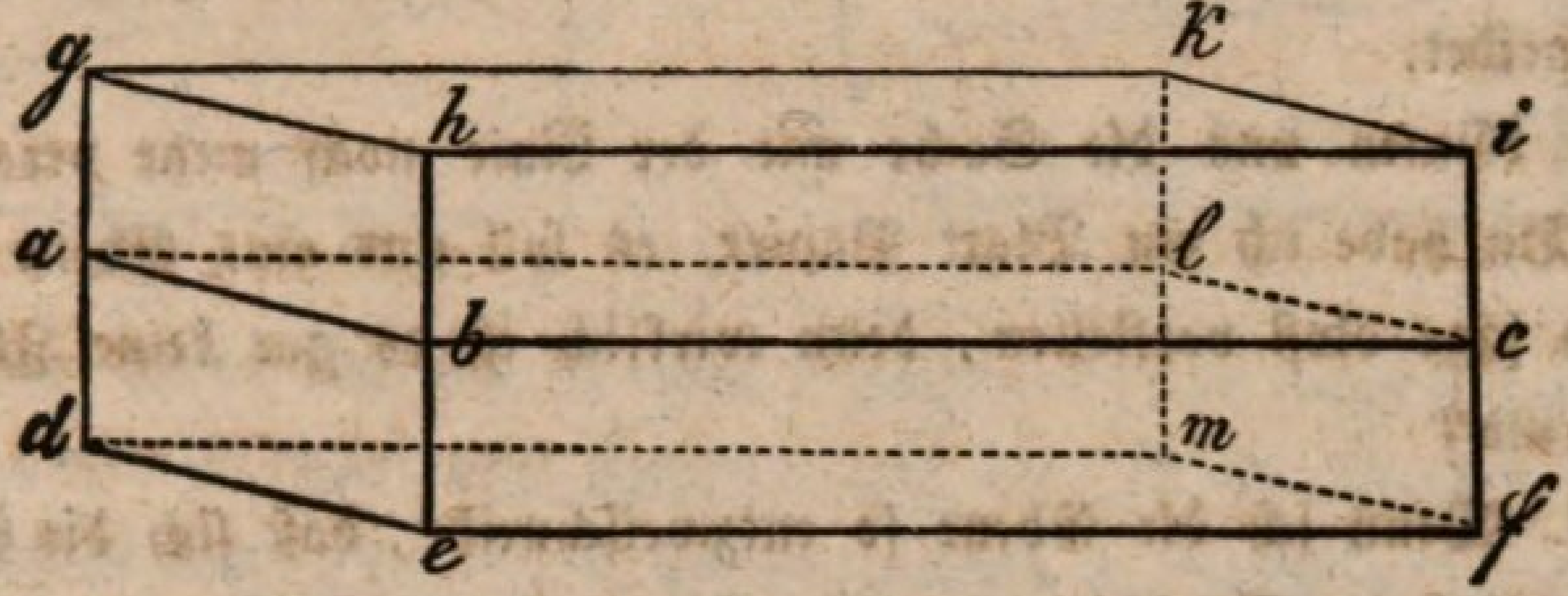
Ein Meſſer.

Nun ſchaut: der Schreiner ſchiebt den Hobel hin und her, und das ſcharfe Meſſer ſchneidet ſo die Späne weg, daß nach und nach die ebene Fläche des Hobels an diejenige des Brettes anpaßt und dieſe völlig eben wird.

Auf ſolche Art kann der Lehrer die Betrachtungen über die Ebenen fortſetzen und mit Erſcheinungen aus dem gewöhnlichen Leben verbinden. Einzelne krumme Flächen genauer zu betrachten, wird hier nicht nothwendig ſein; es mag genügen, wenn die Schüler etwa auf folgende Art das Gelernte üben müſſen.

Der Lehrer läßt ſie die Flächen von Gegenſtänden im Schulzimmer angeben, und übt ſie mit bloßem Auge und durch Betaſten mit den Fingern zu erkennen, ob dieſe oder jene Flächen eben oder uneben ſeien; aber jedes Mal wird vermittelſt eines genau gearbeiteten Lineals, das ein kleines Richtſcheit vorſtellen kann, entſchieden, ob richtig geurtheilt worden iſt oder nicht.

Da die Erklärung hier wieder die nämliche iſt, wie die der erſtern Grundbegriffe, ſo wollen wir nun kürzer ſein und nur das Wichtigſte weiter ausführen.

*) 

Lehrer: Schaut, da habe ich wieder unſere beiden Körper. Ihr habt geſehen, daß ſie von ebenen Flächen begränzt ſind. Statt ebene Fläche wollen wir jetzt bloß ſagen: Ebene. Alſo dieß (b c i h) iſt eine Ebene, auch dieſes (b e f c) und dieſes u. ſ. f. In der Lage der Körper bilden allemal zwei und zwei der genannten Ebenen zuſammen eine einzige. Wie können wir z. B. ſehen, ob das (e f i h) eine Ebene ſei.

Gut, das habt ihr nun gelernt. Den Schnitt (a b c l) durch den ganzen Körper wollen wir diesmal die Schnittebene heißen. Welche Seitenebenen werden durch dieſelbe entzweigeſchnitten? (Es wird auf alle hingezeigt.)

Dieſe vordere Ebene (e f i h) z. B. iſt da (in b c) durchſchnitten. Der Schnitt durch eine Ebene, oder das, worin ihre Schnittheile (h b c i) und (e f c b) zuſammentreffen, wird eine Linie genannt. (Der Lehrer kann durch ein paar Fragen, ganz ähnlich wie früher bei der Fläche, auf das Eigenthümliche der Linie hinleiten.)

Nun merkt auf: Das iſt eine beſondere Linie. (Die beiden Säulen werden etwas um b c gedreht, ſo, daß ſie ſich nur noch in dieſer Kante berühren.) Denn ſeht, wie ich auch immer die Schnitttheile (h b c i) und (e f c b) in ihrem Schnitte verſchiebe, ſo werdet ihr doch finden, daß ſie darin ſtets zuſammenpaſſen. Deßwegen wird die Linie eine gerade**) genannt. Hätten aber die Schnitttheile nicht ſo zuſammen-

*) Natürlich kommen beim Unterrichte ſelbſt noch gar keine Buchſtaben vor, hier ſollen ſie nur dazu dienen, den Lehrer ſicherer auf den richtigen Ort hinzuweiſen.

**) Wenn man die beiden Körper in a b c l ſo verſchiebt, daß ſich h b c i und e b c f ſtets in der Ebene e h i f bewegen, ſo folgt daraus, daß ſich h b c i u. e b c f

gepaßt, dann wäre der Schnitt eine krumme Linie geweſen. (So wird auch gezeigt, daß die Schnitte a b, a l und l c gerade ſind.)

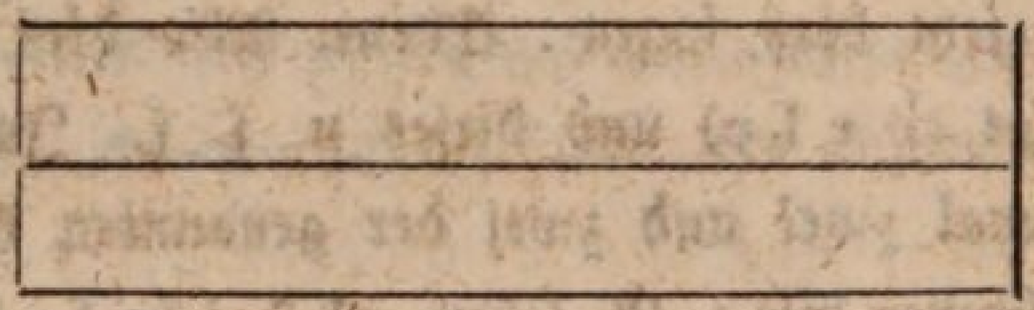
Vorhin habt ihr mir geſagt, die Seitenebenen werden alle von der Schnittebene durchſchnitten. Wenn nun dieſe Schnitte gerade ſind, ſo könnt ihr daraus ſehen, daß eine Ebene andere in geraden Linien durchſchneidet.

Wir können uns die Sache mit der Linie noch mehr veranſchaulichen. Da habe ich ein Blatt Papier, es ſoll uns eine Ebene vorſtellen. Ich ſage bloß vorſtellen, denn wirklich iſt es gar keine Fläche.

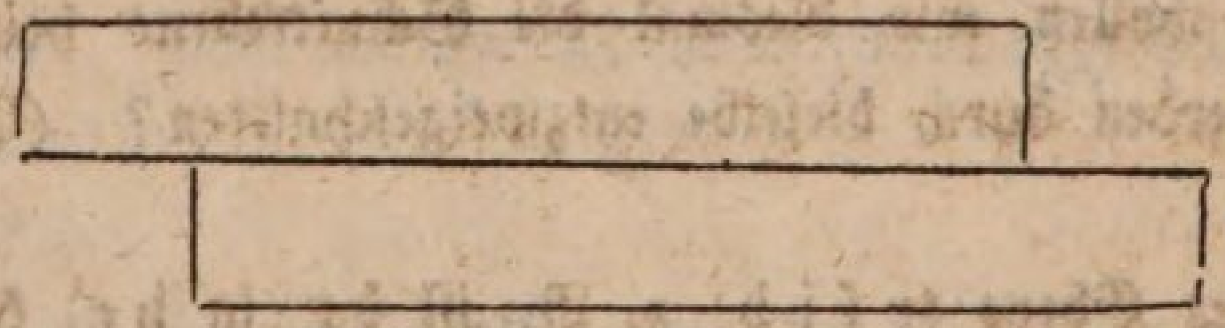
Warum?

Gut. Wenn ich die Ebene ſo entzweiſchneide, daß ſich die Schnittſtücke auch beim Verſchieben noch allenthalben im Schnitte berühren, ſo entſteht eine gerade Linie.

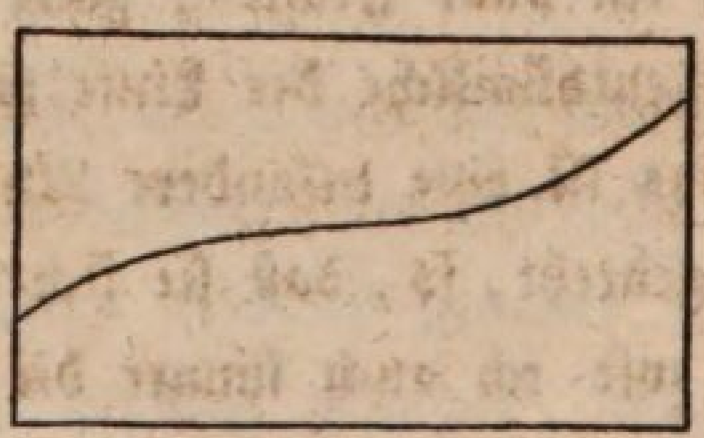
Der Lehrer durchſchneidet das Blatt ſo:



und zeigt, daß ſich das Geſagte beſtätigt:



Würden aber die Schnittſtücke beim Verſchieben*) nicht mehr ſo zuſammenpaſſen, ſo wäre der Schnitt eine krumme Linie. Dieß ſo:

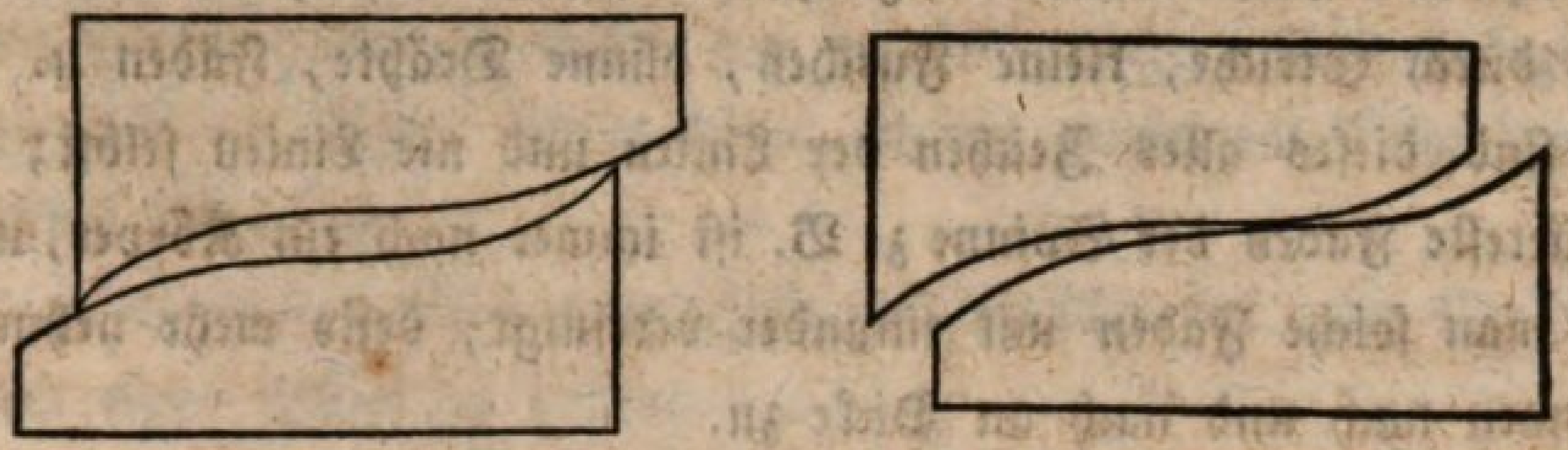


---

auch allenthalben in b c berühren; denn ſollte dieß an irgend einem Orte nicht geſchehen, ſo müßten hier auch die Ebenen nicht mehr zuſammenpaſſen; folglich iſt der Durchſchnitt von einer Ebene mit einer andern gerade und man kann ſich daher in derſelben nach jeder Seite hin gerade Durchſchnitte d. h. gerade Linien denken.

*) Natürlich kann das „Verſchieben,“ wie es hier immer genommen würde, nie ein Drehen um einen Mittelpunkt oder um eine Axe ſein (Schnitt

Nach dem Verſchieben.



Weiter: Wenn wir endlich noch irgend eine Linie entzweiſchneiden, ſo heißt dieſer Schnitt ein Punkt, und da dieß allenthalben in der Linie geſchehen kann; ſo ſind auch allenthalben in derſelben Punkte gedenkbar. Da hört z. B. dieſe Linie auf; ſie iſt da abgeſchnitten; da in ihrem Ende liegt alſo ein Punkt. (Es wird ſo nicht ſchwer ſein, dem Schüler durch die Entſtehung des Punktes klar zu machen, daß dieſer Punkt ohne irgend welche Ausdehnung iſt. Wir wollen es auch dem Lehrer überlaſſen, auf dem eingeſchlagenen Wege ein wenig umzukehren und anzudeuten, was aus der Bewegung des Punktes u. ſ. f. wieder entſtehen könnte.)

Noch müſſen wir einmal auf unſere Körper zurückkommen. (Auf die Kanten hinweiſend): Seht, dieſe Durchſchnitte von zwei und zwei Ebenen mit einander, alſo dieſe geraden Linien hier, werden die **Kanten** am Körper genannt. **Die** Kante hört **da** auf, das iſt alſo ihr Endpunkt; aber auch dieſe zweite endigt da, ebenſo die dritte; daher können Linien in einem Punkte zuſammentreffen oder ſich ſchneiden. Die Punkte, in denen die Kanten zuſammentreffen, heißen die Eckpunkte des Körpers u. ſ. f.

Dieß wird nun, auf ähnliche Weiſe, wie es früher mit der Ebene geſchah, an Gegenſtänden im Schulzimmer eingeübt.

---

nach einer Kreislinie, nach einer Kugelfläche ꝛc.) Genauer genommen gehörte eigentlich hinzu, daß ebene Flächen ſo wie gerade Linien nicht nur von einer, ſondern auch von der **entgegengeſetzten** Seite zuſammenfallen und in einander verſchoben werden können. Ob indeſſen die Schüler ſchon darauf aufmerkſam zu machen ſeien, überlaſſen wir ganz dem Gutdünken des Lehrers.

Hingegen wird kaum nöthig ſein, zu bemerken, daß mehrfach gekrümmte Linien, als Durchſchnitte gewiſſer krummen Flächen unter ſich, nicht mehr hieher gehören.

Bezeichnung der Linie und des Punktes.

Lehrer: Linien können bezeichnet werden: Durch Kanten an Körpern, durch Striche, kleine Furchen, dünne Drähte, Fäden u. ſ. w. Alſo ſind dieſes alles Zeichen der Linien und nie Linien ſelbſt; denn der zärteſte Faden der Spinne z. B. iſt immer noch ein Körper, und je mehr man ſolche Fäden mit einander vereinigt, deſto mehr nehmen ſie zuſammen nach und nach an Dicke zu.

Ich mache mit der Kreide einen Strich an die Tafel. Iſt dieſer Strich eine Linie?

Nein, aber er kann eine ſolche bezeichnen. Ebenſo, wenn ihr mit dem Griffel oder dem Bleiſtift, ſo ſpitzig ſie auch ſein mögen, einen Strich macht, ſo iſt derſelbe wieder nichts mehr, als ein Zeichen für eine Linie u. ſ. f.

Womit zieht oder zeichnet ihr gewöhnlich gerade Linien?

Vermittelſt Lineal und Bleiſtift oder Griffel. Das wollen wir jetzt erklären: Was iſt das am Lineal, woran der Stift beim Ziehen der Linie hingleitet?

Gut, es iſt eine ſchmale ebene Fläche. Was entſteht, wenn eine ebene Fläche mit einer andern zuſammenkommt?

Eine gerade Linie.

Wo nun jene genannte ebene Fläche des Lineals auf das Papier oder die Tafel hinuntertrifft, dadurch geht eben dieſe gerade Linie, die der ſpitzige Stift, indem er der Fläche nach fortgeht, auch bezeichnet. Oder, man kann ſich dieß auch ſo vorſtellen: Die Kanten am Lineal, wenn dasſelbe von Ebenen begränzt iſt, ſind gerade, wie diejenigen an den Körpern, die ich euch vorgezeigt habe. Beim Linieren zeichnet der Stift den Ort, in welchem eine Kante auf dem Papiere oder der Tafel liegt, darauf hin.

Der Lehrer macht das mit einem Lineal und einer ſcharfen Kreide an der Wandtafel vor, zieht auch etwa einem Schüler eine gerade Linie auf die Schiefertafel und läßt dann alle Schüler ſolche Linien ziehen, wobei er beſonders auf eine ordentliche Ausführung ſieht.

Ferner: Wir können jetzt auch durch eine vermittelſt des Lineals gezogene Linie prüfen, ob dasſelbe ebene Flächen oder gerade Kanten habe.

Wir ziehen mit Hülfe des Lineals eine Linie. Iſt dieſelbe gerade, ſo iſt es auch diejenige Kante, an welcher wir hingefahren ſind. Dieſe muß deßhalb, beliebig an die gezogene Linie gelegt, mit derſelben zuſam-

menfallen. Wir kehren alſo das Zeichnungsblatt oder die Tafel um und legen ſo die Kante an, oder wir können einfacher bloß die Kante von der entgegengeſetzten Seite her an die gezogene Linie bringen, ſo werden wir in beiden Fällen ſehen, ob ein gehöriges Zuſammenfallen ſtattfindet oder nicht.

Dieß Verfahren wird vorgezeigt, und nachher hat jeder Schüler für ſich ſein eigen Lineal zu prüfen.

Die Bezeichnung des Punktes wird auf ähnliche Art eingeleitet, wie bei der Linie.

Endlich mag noch berückſichtigt werden, daß durch zwei Punkte eine gerade Linie beſtimmt iſt, und daß daher gerade Linien, die zwei Punkte mit einander gemein haben, ganz in einander fallen.

Horizontale und vertikale Ebenen.

Horizontale und vertikale Linien.

Lehrer: Wenn ich an einen Faden einen Stein oder ſonſt einen ſchweren Körper hänge, was kann dann der ſtraff angeſpannte Faden vorſtellen?

Eine gerade Linie.

Und wenn dieſer Faden ganz frei hängt und ſich nicht mehr hin und her bewegt, ſo ſtellt er eine lothrechte Linie vor. Der Faden aber mit dem daranhängenden Körper heißt ein Loth.

Ich habe da an die Tafel eine gerade Linie gezeichnet. Wenn ich die Tafel genug vorwärts neige, ſo könnte das Loth, da gehalten, ganz dieſer Linie nach fallen. So bald dieß geſchieht, ſo ſtellt dieſe Linie eine lothrechte (vertikale) Linie vor, und es heißt auch die Ebene der Tafel in dieſer Lage eine lothrechte (vertikale) Ebene.

Folgt Anwendung des Lothes.

Weiter: Wenn Waſſer in einem Becken oder ſonſt in einem Gefäße ruhig liegt, ſo iſt die Oberfläche des Waſſers: Wer weiß wie?

Ja, eben; das könnt ihr oft ſehen. Eine Ebene nun, die ſo liegt, wie eine ſolche Waſſerfläche, wird eine waſſerrechte (horizontale) Ebene genannt. Schaut, ich will die Wandtafel ungefähr ſo (nämlich horizontal) halten. Jetzt ſtellt jede gerade Linie, die auf die Tafel gezogen iſt, eine waſſerrechte (horizontale) Linie vor u. ſ. f.

Die Schüler müſſen ſolche Ebenen und Geraden aus der nächſten Umgebung aufſuchen und angeben.

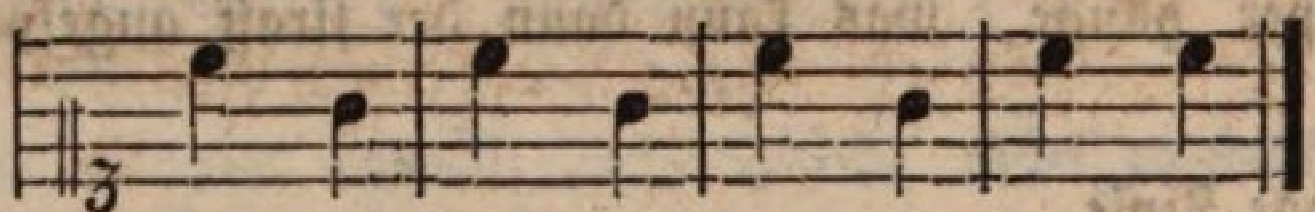
Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

§. XVI.

G e ſ a n g.

L e h r e r (ſchreibt folgende Notenſätze an die Tafel):



Hier ſeht ihr, daß jedesmal zwiſchen den Taktſtrichen nur zwei Noten ſtehen, und zwar jedesmal zwei Viertelsnoten. Bisher iſt euch dieß nicht vorgeführt worden. Wie viel Viertelsnoten oder Viertel gehen hier auf einen Takt?

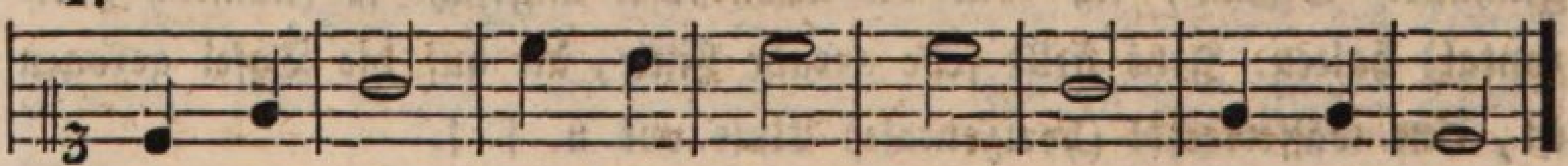
Eben darum heißt man dieſen Takt den Zweivierteltakt. Wie viele Taktſchläge hat der Viervierteltakt? (Taktiert einige Takte im Viervierteltakt.)

Richtig. Nun aber, wenn zwei Viertel einen Takt ausmachen, muß man anders taktieren, nämlich ſo: (er ſingt das Angeſchriebene und taktiert Zweivierteltakt.)

Wie gibt man den Zweivierteltakt? (Nun ſingen auch die Schüler obigen Satz und ſchlagen Zweivierteltakt.)

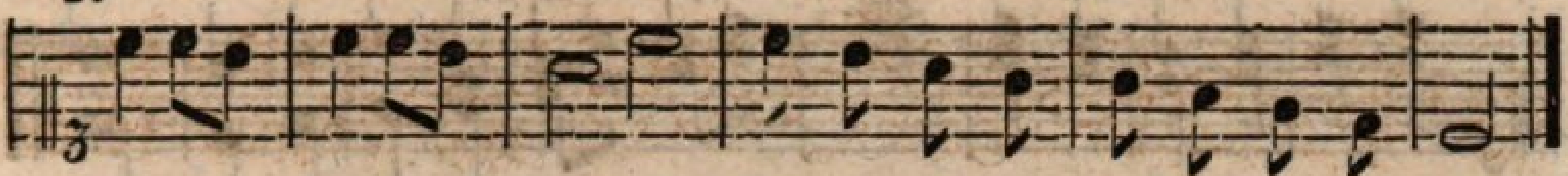
L e h r e r (ſchreibt an die Tafel):

1.



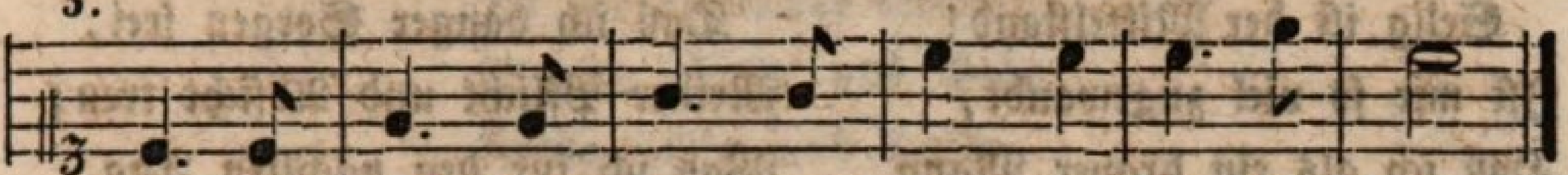
(Hier werden die Schüler darauf hingewieſen, wie eine halbe Note einen Zweivierteltakt ausfülle und während des Niederſchlags und Aufſchlags gehalten werden müſſe.)

2.



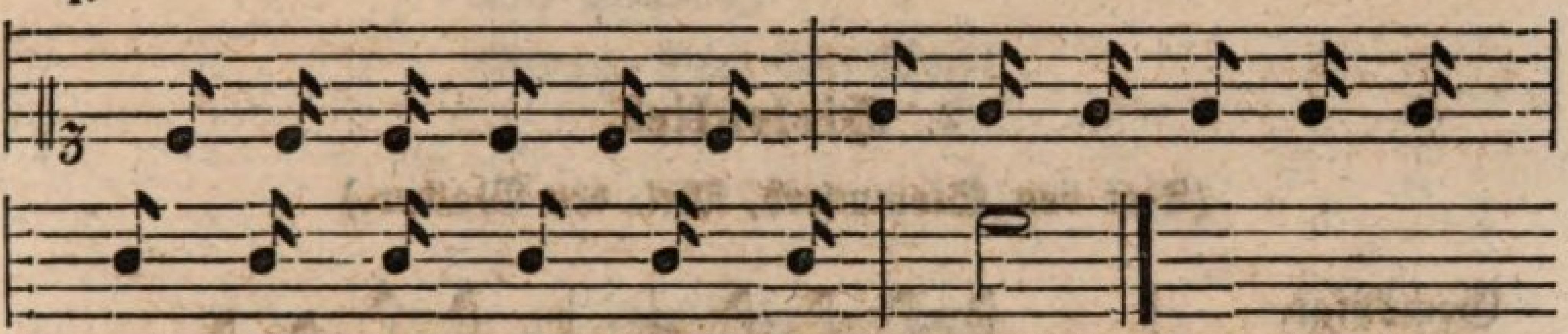
(Hier wird gelehrt, daß zwei Achtel auf einen Taktſchlag gehen, und vier Achtel einen Zweivierteltakt ausmachen.)

3.



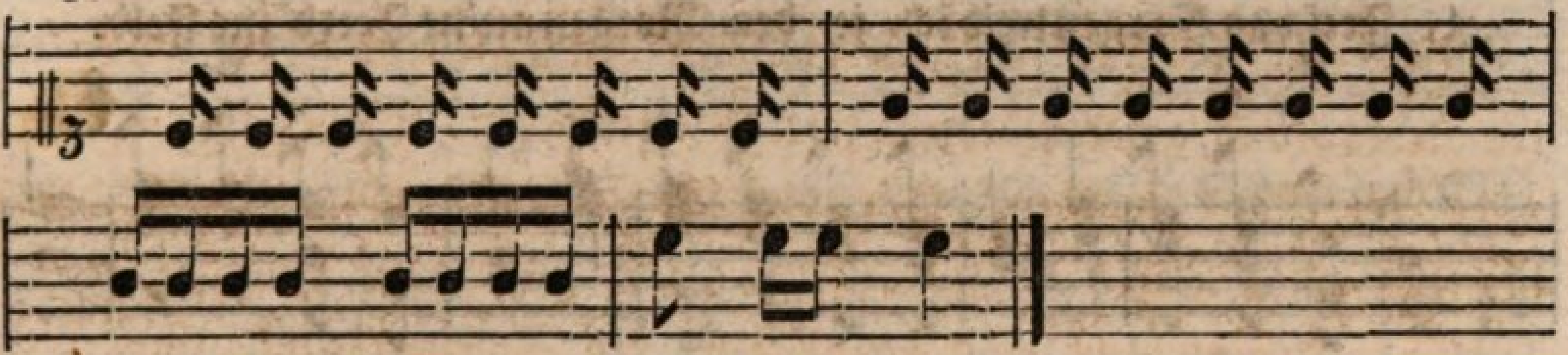
(Hier wird darauf hingewieſen, daß das punktierte Viertel noch die Hälfte des zweiten Taktſchlags angehalten wird.)

4.



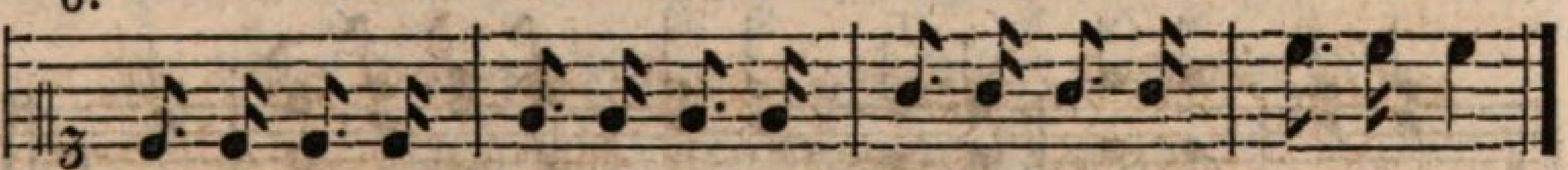
(Hier wird gezeigt, wie zwei Sechszehntel ein Achtel ausmachen und ein Achtel und zwei Sechszehntel auf einen Taktſchlag gehen.)

5.



(Wie acht Sechszehntel einen Zweivierteltakt ausmachen.)

6.



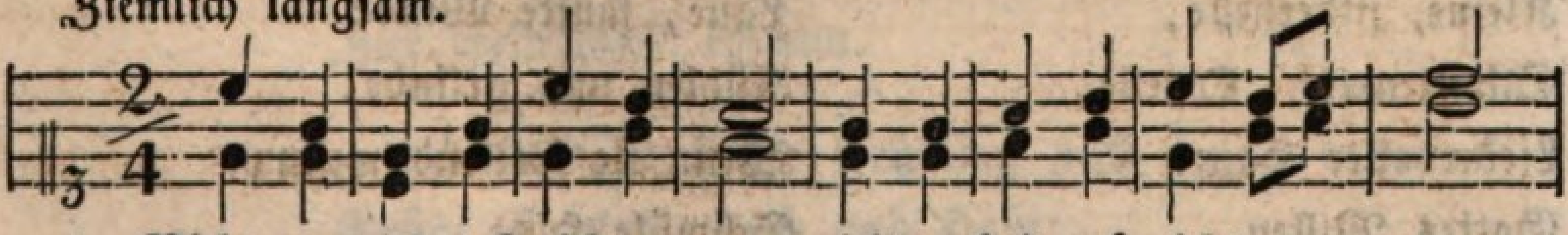
(Wie punktierte Achtel mit darauffolgendem Sechszehntel gehalten und geſungen werden.)

Nun werden nachſtehende Lieder in der bereits bezeichneten Weiſe eingeübt.

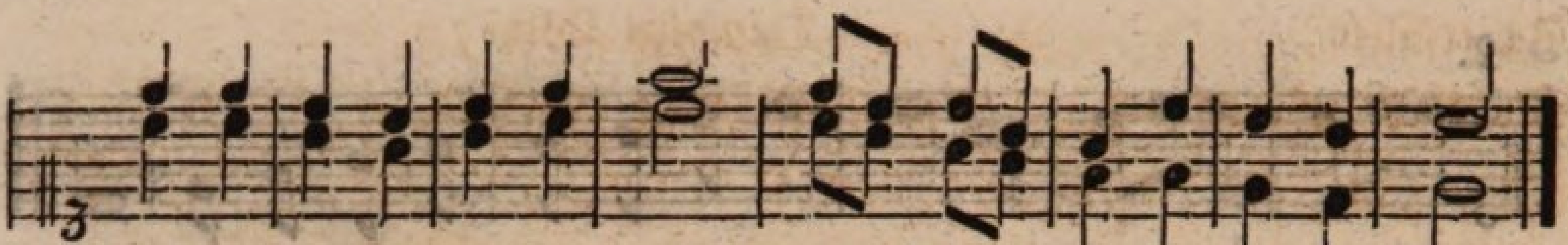
1. Mittelſtand.

(Text von Lieth, Melodie von Zieger.)

Ziemlich langſam.



1. Nicht zu reich und nicht zu arm, nicht zu kalt und nicht zu warm;



Nicht zu groß und nicht zu klein, nichts von bei=den möcht' ich ſein.

2.

Selig iſt der Mittelſtand!
Iſt mir ſo viel zugewandt,
Daß ich als ein braver Mann
Gott und Menſchen dienen kann.

3.

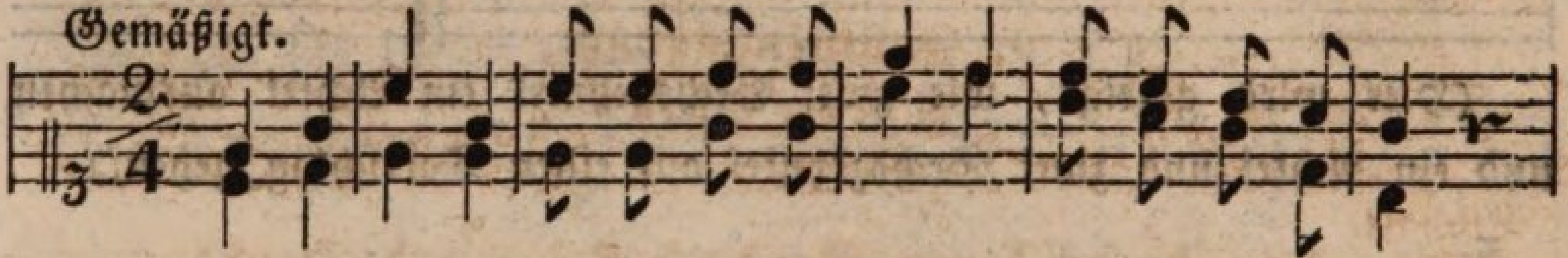
Daß ich banger Sorgen frei,
Meiner Pflicht und Abſicht treu;
Was ich für den nächſten Tag
Brauche, heute haben mag.

---

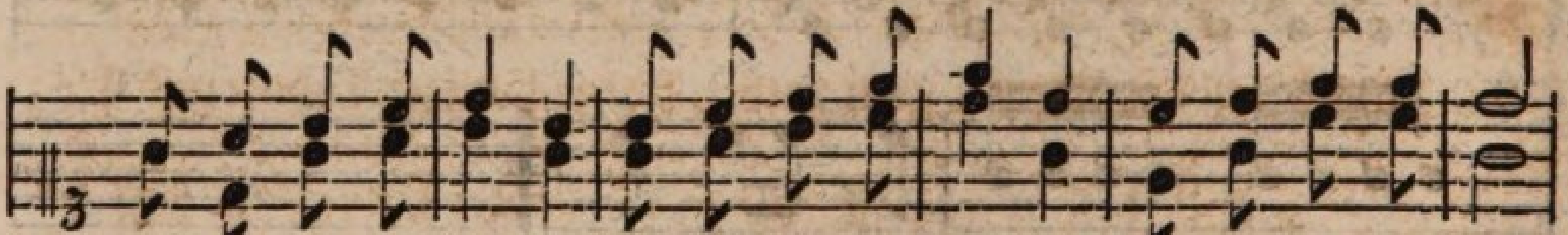
2. Hirtenlied.

(Text von Stammford, Mel. von Walder.)

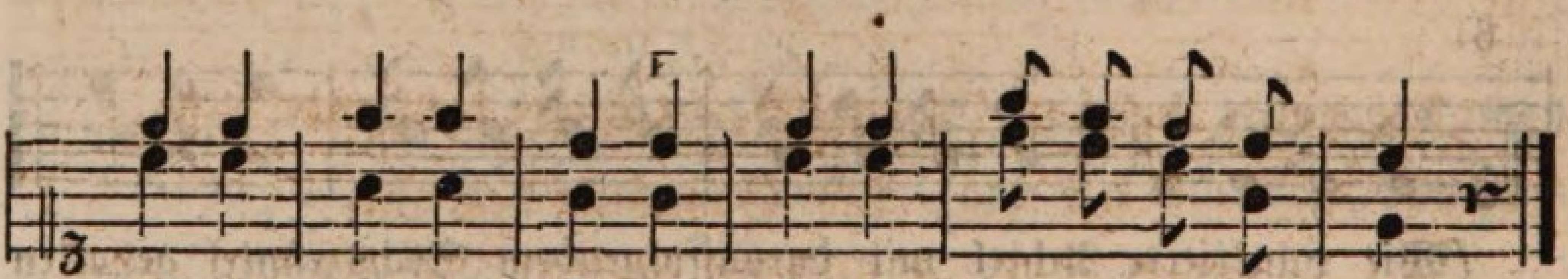
Gemäßigt.



1. Frei von Sorgen treib ich je= den Morgen meine Heerd' ins Feld.



Wenn die Vögel ſin= gen, meine Schäfchen ſpringen, ſing ich Gott erhält:



gnä=dig, mäch=tig, gü= tig, präch=tig ſei= ne lie= be Welt.

2.

Grüne Wälder,
Korn= und Weizenfelder,
Milder Sonnenſchein;
Kleine, ſilberhelle,
Schattenreiche Quelle,
Liedervoller Hain!
Gottes Willen

3.

Thau und Regen
Schütten reichen Segen
Ueber Thal und Höhn;
Laue, ſanfte Winde
Kühlen uns gelinde,
Wenn ſie ſpielend wehn;
Schwüle Hitze

Zu erfüllen,
Müßt ihr uns erfreun.

Dämpfen Blitze,
Prächtig anzuſehn.

4.

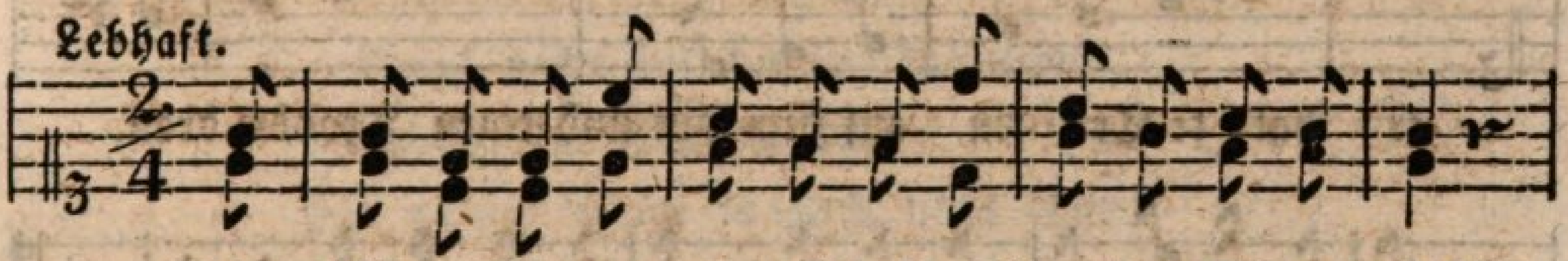
O wie mächtig,
Gnädig, gütig, prächtig
Iſt der Herr der Welt!
Welcher Sonn' und Erde,
König, Hirt und Herde
Väterlich erhält.
Laß mein Lallen
Dir gefallen,
Großer Herr der Welt!

---

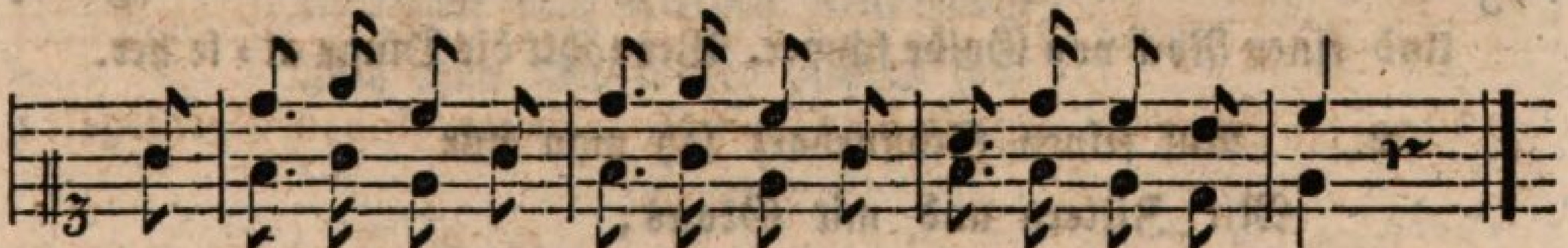
3. Frühlingsgruß.

(Mel. von Spieß.)

Lebhaft.



Bald iſt der Winter ganz vorbei, ſchon ſchmelzen Schnee und Eis;



Die Lüf=te ſind von Flocken frei, die Felder nicht mehr weiß.

2. Schon blüht das Gänſeblümchen hier,
Bald wird das Veilchen blüh'n;
Alsdann bind' ich ein Sträußchen mir,
Und bring's der Mutter hin.

3. Die Straßen trocknen überall
Im warmen Sonnenſchein;
Bald können wir uns mit dem Ball
Zur Feierſtund' erfreun.

4. Und bald, o lieber Frühling bald
Grünt Garten, Feld und Hain;

Dann hören wir im grünen Wald
Den Gukuk wieder ſchrein.

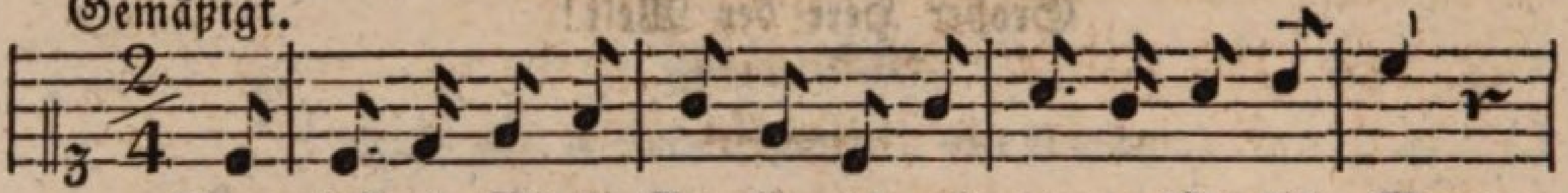
5. Du lieber Gott ſchmückſt Berg und Flur
Und alle Welt ſo ſchön;
Gern will ich lernen, laß uns nur
Recht bald den Frühling ſehn!

---

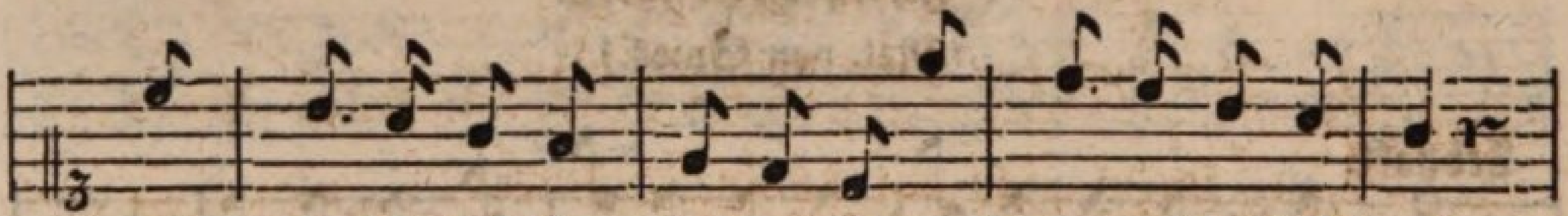
4. Der Rieſe Goliath und David.

Für eine Stimme. (Text von Matth. Klaudius.)

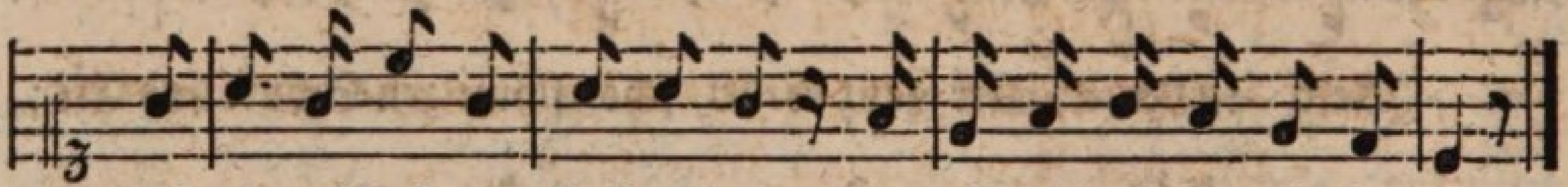
Gemäßigt.



War einſt ein Rie=ſe Go=li=ath, ein gar ge=fähr=lich Mann;



er hat=te Treſ=ſen auf dem Hut und einen Troddel dran.



Und einen Rock von Golde ſchwer. Wer zählt die Dinge al=le her.

2. Auf ſeinen Schnurbart ſah man nur
Mit Zittern und mit Graus;
Und dabei ſah er von Natur
Gar wild und grimmig aus.
Sein Sarras war, man glaubt es kaum,
So groß ſchier als ein Weberbaum.

3. Er hatte Knochen wie ein Gaul
Und eine freche Stirn;
Und ein entſetzlich großes Maul,
Und nur ein kleines Hirn;
Gab Jedem einen Rippenſtoß,
Und flunkerte und prahlte groß.

4. So kam er alle Tage her
Und ſprach Iſrael Hohn.

„Wer iſt der Mann? Wer wagt's mit mir?
Sei's Vater oder Sohn,
Er komme her zu jeder Stund';
Ich werf' ihn nieder auf den Grund."

5. Da kam in ſeinem Schäferrock'
Ein Jüngling zart und fein;
Er hatte nichts als ſeinen Stock,
Als Schleuder und den Stein,
Und ſprach: „Du haſt viel Stolz und Wehr:
Ich komm' im Namen Gottes her."

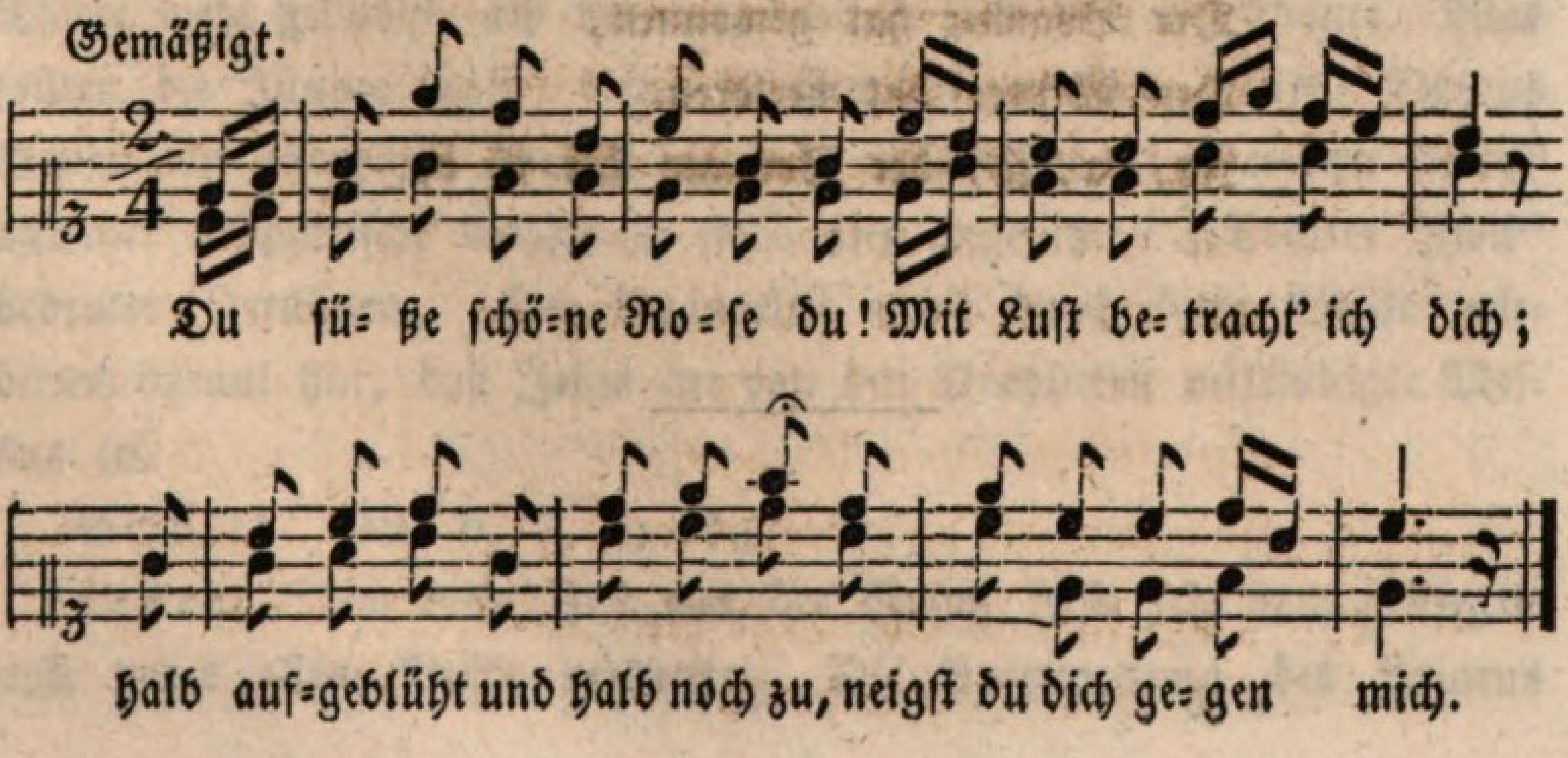
6. Und damit ſchleudert er auf ihn
Und traf die Stirne gar:
Da fiel der große Prahler hin,
So lang und breit er war.
Und David haut in guter Ruh'
Ihm nun den Kopf noch ab dazu.

7. Trau' nicht auf deinen Treſſenhut,
Noch auf die Troddel dran!
Ein großes Maul es auch nicht thut:
Das lern' vom langen Mann;
Und von dem Kleinen lerne wohl,
Wie man mit Ehren fechten ſoll.

---

5. Die Roſenknospe.

(Text von Weiße, Mel. von Schön.)



2.

Vom Thau gebadet ſtehſt du hier,
Friſch glänzend, lieblich ſchön!
Und Abendlüfte ſchmeicheln dir,
Indem ſie milde wehn.

3.

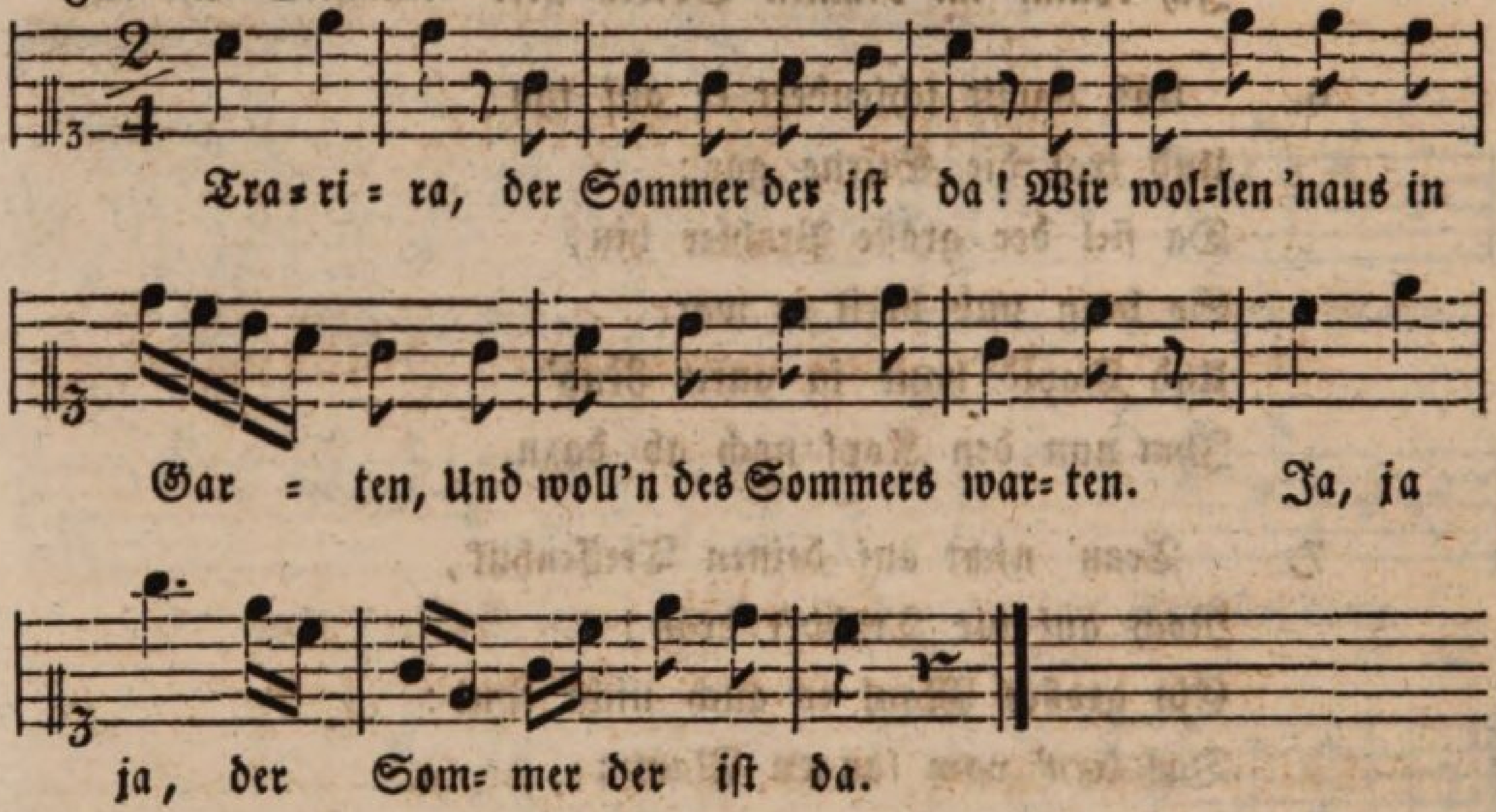
Im Morgen meiner Lebenszeit
Bin ich der Knospe gleich;
Noch iſt mein Herz an Fröhlichkeit
Und frommer Sehnſucht reich.

---

6. Sommerlied.

(Text von Tieck, Mel. von Karl Maria v. Weber.)

Für eine Stimme.



2. Tra=ri=ra, der Sommer der iſt da!
Wir wollen zu den Hecken
Und woll'n den Sommer wecken.
Ja, ja, ja, der Sommer der iſt da.

3. Tra=ri=ra, der Sommer der iſt da!
Der Sommer hat gewonnen,
Der Winter hat verloren.
Ja, ja, ja, der Sommer der iſt da.

Drittes Viertel des erſten Jahreskurſes.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

§. XVII.

Jeſu feierlicher Einzug in Jeruſalem.

Schüler (liest Matth. XXI. 1, 2, 3, 4, 5).

Lehrer. Jeſus hatte ſich zu Bethanien aufgehalten, und von dort zog er nach Jeruſalem. „Bethphage“ d. h. Feigenort, war ein Flecken. Der Oelberg liegt eine Viertelſtunde öſtlich von Jeruſalem. Er iſt hoch und hat drei Gipfel; über den nördlichen (höchſten) Gipfel führt ein Pfad nach Galiläa. Wohin ſandte Jeſus zwei Jünger? Welchen Auftrag gab er ihnen? Im Morgenlande werden dieſe Thiere mehr geſchätzt, als bei uns, und ſie ſind auch viel ſchöner. Was ſollten die Jünger ſagen, wenn ſie Jemand zur Rede ſtellte? Daraus können wir annehmen, daß Jeſus auch in Bethphage Verehrer hatte? Welcher prophetiſche Ausſpruch wird hier angeführt? „Tochter Zion“ bedeutet Jeruſalem. Der Evangeliſt weist durch dieſe Stelle wiederum darauf hin, daß Jeſus der von den Propheten verkündigte Meſſias ſei.

Schüler (liest 6, 7, 8, 9).

Lehrer. Um dieſe Zeit war der Ruhm Jeſu ſehr hoch geſtiegen und unter allem Volke verbreitet. Die Auferweckung des Lazarus

hatte das größte Aufſehen erregt. Ein großer Theil des Volkes erwartete, Jeſus werde ſich zum König der Juden machen und ſie aus der Herrſchaft der Römer befreien. Was that das Volk, als Jeſus des Weges einherzog? Dieß iſt eine hohe Ehrenbezeugung, die man etwa Königen erwies. Was rief das Volk? „Hoſanna“ das heißt: Gib Glück und Heil! (o Gott!). Es war alſo ein großer Jubel unter allem Volke.

Schüler (liest 10, 11, 12, 13).

Lehrer. Ihr habet ſchon einmal geleſen, daß Jeſus auf ſolche Weiſe den Tempel reinigte. Der Unfug hatte ſich demnach im Tempel erneuert und zum zweitenmal mußte Jeſus gegen denſelben einſchreiten. So iſt es mit übeln Gebräuchen und Gewohnheiten; ſie ſind ſchwer abzuſtellen. Wie nannte Jeſus den Tempel? Wenn Jeſus den Ausdruck „Mördergrube“ braucht, ſo wollte er nur ſagen, es ſei im Tempel ein ſolch unheimliches Lärmen und Treiben, daß die Andacht gleichſam getödtet werde.

Schüler (liest 14, 15, 16, 17).

Lehrer. Den „Sohn David's“ nannten ſie ihn, weil ſie erwarteten, daß der Meſſias aus dem königlichen Stamme Davids kommen werde. Dießmal wirkte Jeſus im Tempel in doppelter Richtung als Heiland. Durch ſeine heilſame Lehre und durch ſeine heilſamen Wunder. Wer wurde darüber entrüſtet, d. h. zornig und feindſelig? Was ſprachen dieſe, als ſelbſt die Kinder Jeſum laut prieſen? Was antwortete Jeſus? Er wies ſie auf eine Stelle im alten Teſtamente, worin dieſe Lobpreiſung voraus verkündigt war. Wohin begab ſich Jeſus während der Nacht? In welcher Familie mag er dort verweilt haben?

So feierlich und mit ſolchem Anſehen war Jeſus noch nie öffentlich aufgetreten, darum ſtieg auch die Wuth und Feindſchaft der Hohenprieſter und Schriftgelehrten aufs höchſte.

A.

Vers. 5. „Siehe“ u. ſ. w.
9. „Hoſanna“ u. ſ. w.
16. „Aus dem Munde“ u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 84. Str. 1. 2.)

Sei heilig uns, o Feierzeit! dem Todesleiden Deß' geweiht, nach

welchem wir uns nennen. Wie großes Heil ſein Tod erwarb, den er für uns am Kreuze ſtarb, das laßt uns neu bekennen! Der Ungerechten Hand vergoß der Unſchuld Blut; allein es floß zum Troſt der Menſchenkinder. Wie er hat Niemand noch geliebt; wie er noch Niemand Treu geübt! Preis Ihm, dem Heil der Sünder!

Vom Himmel ſelbſt dazu geweiht, kam er ins Land der Sterblichkeit, die Menſchen zu beglücken. Ein Wort voll Gotteskraft ſpricht er; ſo weichen — Nichts iſt ihm zu ſchwer — die Leiden, die ſie drücken. Dem Blinden bricht der Tag jetzt an; der Lahme geht; vom Retter kann der Mund des Stummen zeugen. Er ruft dem Todten — der erwacht. Des Sturmes Wuth ſchilt ſeine Macht: und Sturm und Fluten ſchweigen.

Das Weib in Bethanien und Judas der Verräther.

Schüler (liest Matth. XXVI. 1, 2, 3, 4, 5).

Lehrer. „Der Ueberſchritt" das heißt das Feſt des Ueberſchrittes, das Paſſahfeſt oder Oſterfeſt, zum Andenken an die Befreiung der Israeliten aus Aegypten. Wie nannte ſich Jeſus hier wieder? Was ſagte er von ſeinem Schickſale voraus? Er wußte es wohl, welchen Todes er ſterben müßte; aber er ſah es für nothwendig, für die Erlöſung der Menſchheit dieſen Tod zu dulden. Zu welchem Zwecke verſammelten ſich die Hohenprieſter und Schriftgelehrten? Bei wem verſammelten ſie ſich? Wovor warnten ſie? Sie wußten, daß Jeſus durch ſeine Lehre und ſeine Wunder großen Anhang unter dem Volke hatte, das in Jeruſalem zur Faſtzeit ſehr zahlreich verſammelt war.

Schüler (liest 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13).

Lehrer. Wo hielt ſich Jeſus zu dieſer Zeit auf? In welcher Gegend lag Bethanien? Was that hier ein Weib? Im Morgenlande iſt es Sitte, etwa das Haupt mit wohlriechenden Flüſſigkeiten zu ſalben. Das Weib wollte darnach Jeſum einen Dienſt erweiſen. „Alabaſter" iſt ein feiner harter, meiſt weißer Gypsſtein, aus welchem auch Gefäſſe gemacht werden. Welchen Eindruck machte dieſe Salbung auf die Jünger? Was ſprachen ſie? Was bemerkte ihnen Jeſus? Worauf bezog er dieſe Salbung? Es iſt nämlich auch Sitte im Morgenland, daß die Leichname vor ihrer Begräbniß mit wohlriechenden Flüſſigkeiten begoſſen werden. Was ſagte noch Jeſus über dieſe Salbung mit Bezug auf ſpätere Zeiten? Geht dieſe Prophezeiung in Erfüllung? Wann denn?

Schüler (liest 14, 15, 16).

Lehrer. Wie viele unter ſeinen Jüngern hatte Jeſus beſonders zu ſeinen Vertrauteſten auserwählt? Wie nennt man dieſe Zwölfe insbeſondere? Könnt ihr mir ihre Namen ſagen? Was heißt denn das „Apoſtel“? Von welchem der Zwölfe iſt hier beſonders die Rede? Mit wem iſt Judas in Verbindung getreten? Was wollte er thun? Wofür wollte er Jeſum verrathen? Wie viel boten ihm die Hohenprieſter? Ein Silberling war ein ſilbernes Geldſtück, etwa einen halben Thaler werth. Wornach trachtete Judas von da an? Die Hohenprieſter getrauten ſich nicht, Jeſum mitten unter dem Volke zu ergreifen. Daher wünſchten ſie, ihn an einem abgelegenen Orte überfallen zu können. Judas nun verſprach, ihnen Zeit und Ort zu bezeichnen, wo Jeſus ohne Widerſtand des Volkes gefangen werden möge. So wollte er Jeſum verrathen.

Es kommen in den Evangelien mehrere Andeutungen vor, daß Judas der Zahlmeiſter des vertrauteſten Kreiſes Jeſu war, und ferner, daß er vom Geize beherrſcht wurde; ja ſogar, daß er Geld entwendet habe. Ein Menſch, der vom Geize beherrſcht wird, iſt zu jeder Schandthat fähig; denn Geld zu bekommen, geht ihm über Alles. So iſt es gar nicht ſelten, daß der Geiz zu Betrug, Diebſtahl und zum Raubmord geführt hat. Judas wurde vom Geiz zum abſcheulichſten Verbrechen, zum Verrath an ſeinem Herrn und Meiſter getrieben. Auf ihm haftet ewige Schande. O hütet euch, Kinder, daß ihr niemals den Geiz in euren Herzen aufkommen laſſet; hütet euch, um eures Vortheils willen treulos und falſch zu handeln.

(Z. G. Nr. 84. Str. 3. 4.)

Von Macht und Gnade ſchallt ſein Ruhm. Er trägt ſein Evangelium gern in der Armuth Hütte. Der ſanfte Geiſt der Demuth weht um ihn; wie Unſer einer geht er in der Menſchen Mitte. O ihr, die Schmerz und Kummer drückt, kommt eilt zu ihm, der euch erquickt; lernt bei ihm Ruhe finden! Verirrten, die gebeugt von Reu, verkündigt er des Vaters Treu, der gern verzeiht die Sünden.

So groß, ſo liebevoll er war, verfolgt ihn doch der Heuchler Schar; traf ihn der Haß der Sünder. Ihm iſt der Bosheit Anſchlag klar: gern bringt er ſich zum Opfer dar, zu ſammeln Gottes Kinder. Voll Muth geht er den rauhen Pfad, da jetzo ſeine Stunde naht, zum Vater heimzugehen. Er kennet des Verräthers Schuld: läßt ihn mit ſchonender Geduld noch bei den Treuen ſtehen.

Das letzte Abendmahl.

Schüler (lieſt Matth. XXIV. 17, 18, 19).

Lehrer. Die „Tage der ungeſäuerten Brode“ gehören zur Feier des Paſſah= oder Oſterfeſtes. Als nämlich die Israeliten in aller Eile aus Aegypten auszogen, ſo mußten ſie den Brodteig zur Nahrung mitnehmen, ehe er geſäuert war. Hierauf bezieht ſich nun jener Ausdruck, und bei der Oſterfeier genießen die Juden ungeſäuert Brod, zur lebhaftern Erinnerung an den Auszug aus Aegypten. Was fragten Jeſum die Jünger? Das will ſagen, wo ſie die gebräuchliche Oſtermahlzeit bereiten ſollten. Welche Anweiſung gab ihnen Jeſus? Er ſandte ſie wol zu einem ſeiner vertrauten Verehrer, der bereitwillig war, Jeſum zu dienen. Was heißt das, die Jünger bereiteten den Ueberſchritt?

Schüler (lieſt 20, 21, 22, 23, 24, 25).

Lehrer. Welche betrübende Vorausſagung eröffnete Jeſus bei der Mahlzeit? Welchen Eindruck machte dieſe Rede auf die Jünger? Was fragte einer nach dem andern? Was antwortete hierauf Jeſus? Stellte Judas jene Frage auch an Jeſum? Welche Antwort erhielt er? Was ſprach Jeſus über das Schickſal des Verräthers? Von dem ſchrecklichen Ende des Judas werden wir bald hören. Bei dieſem Vorgang zeigte Judas, daß er zu allem Geiz und bei aller Treuloſigkeit noch ein recht frecher Heuchler war, ſonſt hätte er doch wol nicht jene Frage an Jeſum gerichtet.

Schüler (lieſt 26, 27, 28, 29).

Lehrer. Dieſe Worte Jeſu, liebe Kinder, ſollet ihr mit frommem Glauben in euer Herz aufnehmen. Sie erzählen die Einſetzung des heiligen Abendmahles, welches die Chriſten zu ihrem Seelenheil genießen.

Wenn ihr herangewachſen und im Chriſtenthum wohl unterrichtet ſeid und euch durch einen frommen Wandel auch deſſen würdig zeiget, ſo wird auch euch der Zutritt zum heiligen Abendmahl geſtattet werden. Wann hat Jeſus das heilige Abendmahl eingeſetzt? Was ſprach er, als er den Jüngern das Brod reichte? Und mit welchen Worten reicht er ihnen den Kelch?

A.

Vers 26.
„ 27 und 28.

B.

(Z. G. Nr. 84. Str. 5. 6).

Beim letzten Mahl bricht er das Brod. „Nehmt, eſſet! So „wird bald im Tod mein Leib für euch gebrochen. Nehmt dieſen „Kelch des Bundes, trinkt! — Die ernſte Leidensſtunde winkt, von „der ich oft geſprochen. Nah' iſt's, daß man mein Blut vergießt; „doch ewige Vergebung fließt mit ihm auf Alle nieder. — Wißt, mein „Verräther iſt aus euch! Ich gehe hin — In Gottes Reich vereinen „wir uns wieder."

Eh' ſich das Mahl geendet hat, eilt Judas fort zur ſchwarzen That; ihn warnt der Herr vergebens. Wie Jeſu Herz ſich nun ergoß, von Troſt und Stärkung überfloß, vom Wort des ewgen Lebens; wie in erhabenes Gebet der Liebe Fülle übergeht, vermag kein Lied zu ſingen. — Seht nach des Oelberg's Einſamkeit führt er die Freunde, nun bereit das Schwerſte zu vollbringen.

Gefangennehmung am Oelberge.

Schüler (liest Matth. XXVI. 30, 31, 32, 33, 34, 35).

Lehrer. Wohin begab er ſich nach dem Abendmahl mit ſeinen Jüngern? Was ſprach er zu ihnen? „ärgern" bedeutet hier etwa „irre werden." Er wollte damit ſagen, die Jünger werden nicht begreifen, daß Jeſus, der Wunderthäter, ſich gefangen nehmen und mißhandeln laſſen möge. Was verſprach er ihnen jedoch zum Troſte ſchon jetzt? Wie äußerte ſich Petrus? Was erwiederte ihm aber Jeſus? „ehe der Hahn kräht" d. h. ehe der Hahn den Morgen verkündigt. „verläugnen" d. h. von Jemand Nichts mehr wiſſen wollen; läugnen daß man Jemand kenne. Was betheuerte aber Petrus? Und wie äußerten ſich die andern Jünger? Wir werden bald ſehen, ob ſie den Muth hatten, ihr Verſprechen zu halten.

Schüler (liest 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46).

In dieſen Stellen iſt es geſchildert, daß auch Jeſum die Todesangſt tief ergriffen hatte. Er wußte voraus, welche Mißhandlungen und Qualen ihm bevorſtünden, und dieß erfüllte ihn mit Bangigkeit. Wen nahm er mit ſich in den Garten Gethſemane? die beiden Söhne des Zebedäus waren Jakobus und Johannes; dieſe und Petrus ſtanden dem Heiland beſonders nahe.

Mit welchen Worten offenbarte Jeſus dieſen dreien ſeine Bekümmerniß? Was that Jeſus, um ſeine Seele zu ſtärken? Welches ſind

die Worte ſeines Gebetes? Unter „Kelch“ iſt hier „Leiden und Sterben“ zu verſtehen. Die Worte dieſes Gebetes Jeſu ſind beſonders ſchön und rührend. Er flehte zu ſeinem himmliſchen Vater; aber er drückte auch ſeine Ergebung in den Willen Gottes aus. Jeſu Gebet in Gethſemane iſt ein paſſendes Gebet für jeden, der in ſchwerer Angſt befangen iſt. Wie fand Jeſus die Jünger, als er vom einſamen Gebete rückkehrte? Wozu ermahnte er ſie? Wie betete er zum zweitenmale und zum drittenmale? Wozu ermahnte er zuletzt ſeine Jünger?

In dieſen einſamen nächtlichen Stunden am Oelberge war Jeſus von ſchweren Seelenleiden befangen. Denket daran Kinder! wenn euch einſt ſchwerer Kummer drückt, daß auch ſelbſt der Heiland mit Betrübniß erfüllt wurde, und ſuchet, wie er, Troſt im Gebete.

Schüler (liest 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56).

Lehrer. Was für eine Schar kam nun an den Oelberg? Wer führte dieſe Schar? Wer hatte ſie geſendet? Welchen Auftrag hatten ſie? Kannten wol die Soldaten Jeſum? Woraus ſchließet ihr, daß ſie ihn nicht kannten? Welches Zeichen hatte Judas mit ihnen verabredet? Was that Judas, als er ſich Jeſum genahet hatte? Was ſprach Jeſus zu Judas? In ſeiner Geduld und Ergebung machte alſo Jeſus dem Judas nur einen leiſen Vorwurf. Ueber alle Maßen verworfen zeigte ſich Judas, indem er den küßte, welchen er verrathen wollte. Ließen es die Jünger Jeſu gutwillig geſchehen, daß er gefangen werde? Einer alſo zog ſein Schwert, um Jeſum zu vertheidigen. Was ſprach aber Jeſus zu dem, der zum Schwert gegriffen hatte? Was ſagte er noch beſonders von ſeinem himmliſchen Vater? Und darnach wies Jeſus darauf, daß nach den Worten der heiligen Schrift im alten Teſtamente der Meſſias leiden und ſterben müßte. — Was thaten die Jünger, als ſie Jeſum gefangen ſahen? Und was hatten ſie am Abend verſprochen? Beſtürzung und Furcht hatte ſich ihrer bemächtigt, und es ſchien ihnen unmöglich, ihr Verſprechen zu erfüllen.

A.

Vers 39. „Mein Vater“ u. ſ. w.
42. „Mein Vater„ u. ſ. w.
41.

B.

(Z. G. Nr. 84. Str. 7. 8.)

Gethſemane deckt ſtille Nacht, wo Jeſus bei den Treuen wacht:

doch ſie drückt ſchwerer Schlummer. — Nachtſchwarze Traurigkeit umhüllt die Seele ihm: ach! ſie erfüllt jetzt todesbanger Kummer. O, wie er kämpfet, wie er bebt beim Leidenskelch, der vor ihm ſchwebt; vor Gott im Staube lieget; „Laß, Vater, ihn vorübergehn! Doch „ — nur dein Wille ſoll geſchehn!“ So betet er — und ſieget.

Nun ſteht er auf, und Waffenklang verräth der Frevler-Rotte Gang; es ſchreckt ſie ihn zu faſſen. Freiwillig gibt der Herr ſich hin; ſchützt ſeine Freunde noch, die ihn, ſchwach in Gefahr verlaſſen. Es wird — ein ſtilles Opferlamm — der Reine, der vom Himmel kam, mit Banden nun umſchloſſen. Die Finſterniß hat jetzt die Macht: doch Alles wird alſo vollbracht, wie Gottes Rath beſchloſſen.

Jeſus vor dem Hohenprieſter.

Schüler (liest Matth. XXVI. 57, 58, 59, 60, 61).

Lehrer. Bei wem hatten ſich die Schriftgelehrten und Aelteſten verſammelt? Vor dieſe Verſammlung nun wurde Jeſus geführt; denn dieſe hatte zunächſt zu unterſuchen, wenn Jemand wegen Verletzung der Religion angeklagt wurde. Welcher von den Jüngern folgte von ferne nach? Wohin kam Petrus? In welcher Abſicht kam er? Was ſuchten die Hohenprieſter wider Jeſum? Sie wollten Leute veranlaſſen, daß ſie ausſagten, Jeſus hätte Böſes gethan oder geredet. Das war das falſche Zeugniß, das ſie wider Jeſum ſuchten. Fanden ſie ſolches Zeugniß? Was ſagten jedoch zwei Zeugen aus? Ihr wiſſet wohl, daß Jeſus mit dem Abbrechen und Wiederaufbauen des Tempels ſeinen eigenen Leib meinte.

Schüler (liest 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68).

Lehrer. Was ſprach der oberſte Prieſter zu Jeſu, als jene zwei ihr Zeugniß abgelegt hatten? Antwortete ihm hierauf Jeſus? Er ſchwieg in Geduld und in der Ueberzeugung, daß ſeine Erklärung in dieſer Sache nur mißdeutet oder mißverſtanden würde. Mit welchen Worten wandte ſich der oberſte Prieſter weiter an Jeſum? Und was ſprach nun Jeſus? Hier alſo öffnete Jeſus den Mund, um einfach und klar der Wahrheit Zeugniß zu geben. Möget ihr, Kinder, wo ihr immer Zeugniß geben ſollet, ſtets an euern Heiland gedenken, und unter allen Umſtänden klar und einfach die Wahrheit ausſagen.

Schüler (liest 65, 66, 67, 68).

Lehrer. Wenn der hohe Prieſter ſein eigenes Gewand zerriß, ſo ſollte das ein Zeichen ſein von Entrüſtung über Jeſu Ausſage. Der

oberſte Prieſter ſagte, Jeſus habe Gott geläſtert, weil er in Wahrheit ſagte, daß er der Chriſtus, der Sohn Gottes ſei. Was fragte der oberſte Prieſter die Andern? „Was dünkt euch“ das heißt, was meinet ihr, daß er für eine Strafe erleiden ſoll. Wie antworteten die Schriftgelehrten und Aelteſten? Kajaphas ſagte, Jeſus habe Gott geläſtert, und die Strafe der Gotteslästerung war der Tod. Durch dieſe falſche Anklage alſo ſuchten ſie Jeſum dem Tode zu überliefern. Welche Mißhandlungen hatte Jeſus alsbald zu erdulden? Sehet, Kinder! da zeigte ſich, wie rohe Menſchen ſie waren. Den Gefangenen, den Schwachen mißhandeln das iſt ein Zeichen großer Rohheit und Grauſamkeit. Machet euch nie einer ſolchen Rohheit ſchuldig!

Schüler (liest 69, 70, 71, 72, 73, 75).

Lehrer. Wo hatte ſich Petrus unterdeſſen aufgehalten? In welcher Abſicht? Was ſprach eine Magd zu ihm? Wie antwortete hierauf Petrus? Petrus fürchtete, er würde auch gefangen genommen, wenn er die Wahrheit ſage. Es war aber weder männlich noch recht, daß er ſeinen Herrn und Meiſter verläugnete. Was ſprach im Vorhof eine andere Magd zu ihm? Und was ſprach nunmehr Petrus? Sehet, Kinder, ſo geht es immer: hat man einmal Unwahrheit geſagt, ſo kommt man immer tiefer ins Lügen und Läugnen hinein. Woran ſagten aber die Umſtehenden, daß man den Petrus erkenne? Petrus war aus Galiläa und die Galiläer hatten eine eigenthümliche Ausſprache; die Umſtehenden hatten den Petrus in ſeiner Ausſprache richtig erkannt. Wie ſuchte ſich Petrus zu helfen? Alſo vom erſten Läugnen kann er ſchnell zum Fluchen und falſchen Schwören. Wahrlich, die Lüge kann den Menſchen ſchnell ins Verderben führen. Wodurch wurde Petrus an die Worte Jeſu erinnert? Wovon zeugt es, daß er bitterlich weinte? Er ſchämte ſich ſeiner feigen Verläugnungen, ſchmerzliche Reue erfüllte ſein Herz.

A.

Vers: 64 „Ja ich ſage u. ſ. w.“

B.

(3. G. Nr. 84. Str. 10. 12.)

Schon harrt auf ihn, entbrannt von Haß, die Prieſterſchar mit Kajaphas; ſie ſuchen falſche Zeugen. Doch er, der keine Sünde that, verwirrt der ſchlauen Bosheit Rath durch ſeiner Unſchuld Schweigen. Dann zeugt er laut: „Ich bin der Sohn des Höchſten, der

„auf ſeinem Thron als Richter einſt wird kommen.“ Die Wahrheit läſtert jetzt ihr Mund: doch thut ſie einſt der Himmel kund im Jubel aller Frommen.

Gewalt und Spott ſtürmt um ihn her, ihn wollen Freunde ſelbſt nicht mehr, ſelbſt Petrus nicht, ihn kennen. Doch trifft den jetzt des Lehrers Blick; er fühlt ihn tief, und eilt zurück, und weinet bittre Thränen. Fließt, Thränen heißer Reue, fließt! Die Wehmuth edler Reue gießt Troſt in die bange Seele. Mich bringe ſchnell vom Fall zurück ein warnend Wort, ein Freundesblick, wenn ich aus Schwachheit fehle.

Jeſus vor Pilatus.

Schüler (liest Matth. XXVII. 1. 2).

Lehrer. Worüber beriethen ſich die Hohenprieſter und Aelteſten? Sie kamen miteinander überein, welche Anſchuldigungen ſie wider Jeſum vorbringen wollten. Wann hielten ſie dieſen Rath? das iſt am Morgen nach der Gefangennehmung Jeſu. Die Nacht hindurch hatte der Heiland unter den Händen roher Soldaten viele Mißhandlungen zu erdulden. Zu wem führten ſie Jeſum gebunden? Die Juden waren damals den Römern unterworfen und der Kaiſer in Rom hatte einen Statthalter oder Landpfleger im Judenlande. Dieſer hielt ſich in Jeruſalem auf und hieß Pontius Pilatus. Die Anklage der Hohenprieſter ging darauf hin, Jeſum als einen Empörer gegen die Herrſchaft der Römer darzuſtellen. Sie ſagten fälſchlich, Jeſus wolle ein irdiſcher König der Juden werden; er verleite das Volk zur Empörung gegen den Kaiſer.

Schüler (liest 3, 4, 5).

Hier wird das Ende des Verräthers erzählt; und wahrlich, dasſelbe iſt wohl ſchauderhaft. Judas war nach ſeinem Verrathe nach Jeruſalem zurückgekehrt und nun vernahm er, daß die Hohenprieſter geurtheilt hatten, Jeſus ſei des Todes ſchuldig. Vielleicht glaubte der Verräther nicht, daß das Urtheil ſo hart ausfallen würde. Er ſah jetzt ſeine Schandthat ein, und bittere Reue erfüllte ihn. Was that er im Gefühl der Reue mit dem Verrätherlohn? Und was ſprach er zu den Aelteſten? Somit legte er ein Geſtändniß ſeiner ſchrecklichen Sünde ab. Was antworteten ihm aber die Aelteſten? Sie höhnten den Judas, und ſchoben ihm die Schuld ins Gewiſſen. Vielleicht hatte Judas gehofft, wenn er das Geld zurückgebe und für die Un-

ſchuld Jeſu zeuge, ſo würden die Hohenprieſter und Aelteſten Jeſum wieder freilaſſen. Was that Judas, als ihn die Aelteſten ſo zurückwieſen? Sehet hier, Kinder! das Bild der Verzweiflung. Judas, der Geizige, warf das Geld von ſich. Wie ein Raſender lief er weg. Das Gefühl ſeines ſchändlichen Verrathes verwirrete ihm Sinne und Verſtand. Das Leben ward ihm zur Qual und nun beging er noch das fürchterlichſte Verbrechen: er tödtete ſich ſelbſt, wurde ein Selbſtmörder. Gott hat dem Menſchen das Leben gegeben, und das Leben iſt Gottes. Darum iſt es ein großes Verbrechen gegen Gott, wenn ein Menſch zum Selbſtmörder wird.

Schüler (liest 6, 7, 8, 9, 10).

Lehrer. „Gotteskaſten" nannten die Hohenprieſter den Behälter, in welchem das zum Tempel dargebrachte Geld aufbewahrt wurde. Wie nannten die Juden das von Judas weggeworfene Geld? Warum wol nannten ſie es ſo? Wozu benutzten ſie den Verrätherſold? Welchen Namen erhielt der Acker? der Evangeliſt weist uns dann wieder auf eine Stelle des alten Teſtamentes, in welcher auch dieſer Vorgang prophezeit wird. Wie lautet dieſe Stelle?

Schüler (liest 11, 12, 13, 14).

Lehrer. Wohin war unterdeſſen Jeſus geführt worden? Welche Frage ſtellte Pilatus an Jeſum? Wie antwortete der Heiland? Schon aus der Frage des Pilatus wird klar, welche Anklage die Juden wider Jeſum vorgebracht hatten. Sie hofften, Pilatus werde um ſo ſichrer Jeſum zum Tode verurtheilen, wenn ſie ausſagten, er wolle der König der Juden werden, alſo gegen den Kaiſer, den Herrn des Pilatus, ſich auflehnen. Was antwortete Jeſus, als die Hohenprieſter und Aelteſten ihre Anklagen fortſetzten? Er hörte ſie mit Ruhe und Geduld. Schweigend ertrug er ihre falſche Anklage, wohl wiſſend, daß er für die Erlöſung der Menſchheit ſein Leben hingeben ſollte.

A.

Vers 11.

B.

(Z. G. Nr. 84. Str. 13. 11.)

Der Rath, von Mordbegier entflammt, eilt den, den er zum Tod verdammt, Pilato zuzuführen. Doch muß, da Jeſus vor ihm ſteht, der Unſchuld ſtille Majeſtät des Römers Seele rühren. „Ich herrſche „nicht den Fürſten gleich. Mein iſt der Wahrheit ewig Reich; geweiht

„iſt ihr mein Leben. Wer Wahrheit liebt, gehorchet mir, doch jetzo „iſt von Oben dir Macht über mich gegeben.“

Auf's Neue ſchwör' ich's dir, o Herr! ich will, zu deines Namens Ehr, Beleidigern verzeihen. Treu will ich alle meine Kraft, die mein Erbarmer in mir ſchafft, dem Dienſt der Wahrheit weihen. Mich reize nicht der Sinne Luſt! Es ſoll die dankerfüllte Bruſt von deinem Lob nicht ſchweigen. Ich will dir gleichen, meinem Herrn; will für die Wahrheit leiden gern, will ſterbend für ſie zeugen.

Jeſus wird zum Tode verurtheilt.

Schüler (liest Matth. XXVII. 15, 16, 17, 18.)

Lehrer. Um dem jüdiſchen Volke die Herrſchaft der Römer erträglicher zu machen, erwies der Landpfleger dem Volke nach altem Brauche zuweilen eine Gunſt. So auch geſchah es, daß auf das Paſſahfeſt das Volk die Freilaſſung eines Gefangenen verlangen durfte. Welcher Gefangene wird hier genannt? dieſer Barrabas war ein berüchtigter Mörder und ganz verworfener Verbrecher. Hielt Pilatus Jeſum für ſchuldig oder unſchuldig? Weßwegen meinte er, daß ihn die Juden angeklagt hätten? Er kannte die neidiſche Gemüthsart der Hohenprieſter und ihre gehäſſige Unduldſamkeit. Er hatte wol auch ſchon gehört, daß Jeſus gegen die Phariſäer aufgetreten war. Was dachte wol Pilatus, als er Jeſum und Barrabas neben einander ſtellte?

Schüler (19, 20, 22.)

Lehrer. Welche Botſchaft erhielt Pilatus von ſeinem Weibe? Aus dieſem können wir ſchließen, daß die Lehre und das Schickſal Jeſu auch dieſer Frau nicht unbekannt geblieben war. Wie nannte ſie Jeſum? Wozu beredeten unterdeſſen die Hohenprieſter und Aelteſten das Volk? „Jeſum aber umbrächten“ d. h. hier, daß das Volk Jeſum nicht losbegehrte, ſondern den Barrabas. Alſo verleiteten ſie das Volk, einen groben Verbrecher dem Heiland vorzuziehen. Welche Frage richtete Pilatus nunmehr an das Volk? Welche Antwort mochte er hoffen? Wurde ſeine Hoffnung erfüllt? Warum verlangte das Volk die Loslaſſung des Barrabas? Nur zu leicht läßt das Volk ſich von ſchlechten Rathgebern zur Ungerechtigkeit verleiten. Leider geſchieht Solches auch in unſern Tagen nur zu häufig.

Schüler (liest 22, 23, 24, 25, 26).

Lehrer. Was fragte Pilatus, als ſie den Barrabas losbegehrt hatten? Wie antworteten ſie? Wiederholt deutete Pilatus beſonders

darauf hin, daß man Jeſus den Chriſtus, d. h. den Geſalbten (den König, Meſſias) nenne. Vielleicht wollte er dadurch die Juden beſtimmen, einen ſolchen Mann nicht wie einen Verbrecher zu behandeln. Was antworteten die Juden, als Pilatus fragte, was denn Jeſus Uebels gethan habe? Sie konnten ſelbſt kein Vergehen nennen. Aber ihr wilder Haß, den die Hohenprieſter zur Wuth aufgeregt hatten, forderte das Blut der Unſchuld. Wäre Pilatus ein muthiger und gerechter Römer geweſen, er hätte in dieſes grauſame und höchſt ungerechte Verlangen nicht eingewilligt. Aber er fürchtete, es möchte ein Aufruhr entſtehen, wenn er Jeſum frei laſſe. Was that Pilatus, um zu betheuern, daß er keine Schuld an dem Tode Jeſu haben wollte? Hatte er wirklich keine Schuld an dieſer Ungerechtigkeit? — Gewiß war er mitſchuldig. Als oberſter Richter war es ſeine höchſte Pflicht, den Unſchuldigen gegen die Wuth des Volkes zu ſchützen. Dieſe Pflicht hat Pilatus nicht erfüllt, ſondern ſich feige und furchtſam in den Willen des Volkes ergeben. Mit den Worten „da ſehet ihr zu“ gab Pilatus zu erkennen, daß er glaube, die Strafe Gottes werde Diejenigen treffen, die unſchuldiges Blut vergießen. Mit welchen Worten antworteten ihm hierauf die Juden? Das iſt eine wahrhaft gräßliche Antwort. Sie riefen die Strafe Gottes über ſich und über ihre Nachkommen herab. Ja, dieſe Strafe kam ſchrecklich über ſie; denn Jeruſalem wurde bald nachher zerſtört und die Juden in alle Länder der Erde zerſtreut. Welches Urtheil ſprach endlich Pilatus über Jeſus? Wenn es heißt „nachdem er ihn gegeißelt hatte“ ſo will das ſagen, Pilatus ließ Jeſum durch die Gerichtsdiener geißeln. Es war nämlich ſo Gebrauch bei den Römern, daß die Geißelung der Todesſtrafe vorangiug.

A.

Vers 24.

B.

(Z. G. Nr. 84. Str. 14.)

Neu angeklagt wird Gottes Sohn. „Unſchuldig iſt er!“ ruft vom Thron umſonſt des Richters Stimme. Unſelige Verblendung ruht auf Juda: Ach! es heiſcht das Blut des Herrn in wildem Grimme. Ein Dornenkranz drückt ſein Geſicht. Wie quillt das Blut! — Erbarmen ſpricht umſonſt zum Mordgetümmel. „Tragt“, ſpricht Pilatus, „ihr ſein Blut.“ „Es komm' auf uns!“ ſo tobt, voll Wuth, ihr Mordgeſchrei zum Himmel.

Jeſu Kreuzigung.

Schüler: (liest Matth. XXVII. 27, 28, 29, 30, 31).

Lehrer. Welchen Leuten wurde Jeſus überantwortet, als er zum Tode verurtheilt war? Wohin führten ihn dieſe? Was legten ſie ihm an? Was ſetzten ſie ihm auf das Haupt? Und was gaben ſie ihm in die Rechte? Welche Spottworte riefen ſie ihm zu? Wie mißhandelten und quälten ſie ihn noch weiter?

Hier offenbart ſich die Rohheit verwilderter Menſchen in recht abſcheulicher Weiſe. Den von ſeinen Geißelhieben blutenden Gefangenen, den Schwachen, Hülfloſen, der keinen von Allen beleidigt hatte, quälten und verſpotteten ſie. Zudem aber galt dieſer Spott den Juden überhaupt. Die römiſchen Soldaten betrachteten ſich als Herrn der Juden, und ſo trieben ſie unter dem Worte „König der Juden" ihren Spott mit dem ganzen Volke. Und all dieſen Schmerz und Spott trug der Heiland der Welt mit ſchweigender Geduld. O Kinder! denket dieſer Hingebung, Geduld und Liebe des Heilandes, und folget deſto treuer ſeiner Lehre!

Schüler: (liest 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38).

Lehrer. Wozu zwangen die Kriegsknechte den Simon von Cyrene? Es iſt ja leicht einzuſehen, daß Jeſus von Schmerz und Schwäche überwältigt, und nicht mehr im Stande war, ſelbſt das ſchwere Kreuz zu tragen. Wie heißt der Ort, wo Jeſus gekreuzigt wurde? Dieſes Golgatha iſt eine Anhöhe außerhalb Jeruſalem, die auch Kalvaria genannt wird. Jetzt ſteht auf Golgatha die griechiſche Kirche des heiligen Grabes. Was wollten ſie dem Heiland vor der Kreuzigung noch reichen? Dieſer Trank war wahrſcheinlich der Art, daß er die zur Hinrichtung Beſtimmten betäubte, damit ſie den Schmerz weniger fühlten. Nahm Jeſus den Trank? Er wollte mit vollem Bewußtſein den Erlöſertod dulden. Welche prophetiſche Stelle des alten Teſtamentes wurde auch erfüllt? Welche Inſchrift ward über ſeinem Haupte angebracht? Warum wol dieſe Worte? Wer wurde neben Jeſu gekreuzigt? Alſo in Mitte der Mörder blutete der Sohn Gottes zur Erlöſung der Menſchen.

Schüler (liest 39, 40, 41, 42, 43, 44).

Lehrer: Zeigten die Vorübergehenden und Umſtehenden auch Mitleid mit Jeſu? Welche Spottreden richteten ſie an ihn? Und was ſprachen die Hohenprieſter, Schriftgelehrten und Aelteſten?

Der mörderiſche Haß dieſer Menſchen war alſo noch nicht geſättigt durch die Kreuzigung des Heilandes. Sie weideten ſich an ſeiner Todesqual, ſie verhöhnten ihn noch in ſeinen Todesſchmerzen. Mit Schaudern wenden wir uns von den rohen, grauſamen Menſchen. Wer ein mitleidiges Herz hat, wird ſelbſt die Hinrichtung eines Verbrechers nicht anſehen wollen, ſondern ſich mit Grauſen wegwenden. Die Hohenprieſter, Schriftgelehrten und Aelteſten freueten ſich, die Todesqual Deſſen zu ſehen, den ſie durch falſche Anklage auf den Richtplatz gebracht hatten.

A.

Vers 35. „Sie haben“ u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 84. Str. 15).

Des Unſchuldvollſten Todesgang nach Golgatha ſtimmt ſchwer und bang in Wehmuth um die Lieder. Wir ſingen nicht die Mörderwuth, der Geißlung Schmerz — bedeckt mit Blut, zerriſſen ſeine Glieder. Wir ſingen nicht den wilden Spott Unmenſchlicher, die bis zum Tod noch den Gerechten höhnen. Wir ſingen nicht den Martertag, der Qualen Laſt, die auf ihm lag. Verſtumm! o Lied, in Thränen!

Jeſu Tod.

Schüler (liest Matth. XXVII. 45, 46, 47, 48, 49, 50).

Lehrer. Was ereignete ſich um die ſechste Stunde am Todestage Jeſu? Ihr erinnert euch noch, daß die Juden ihre Tagesſtunden von Morgens 6 Uhr an zählten; die ſechste Stunde war alſo die Mittagsſtunde. Was rief Jeſus um die neunte Stunde? Zu dieſer Zeit alſo erfaßte ihn der gräßlichſte Schmerz, ſo daß er betend ſich um Stärkung zu Gott wandte. Suchte ihn Niemand der Umſtehenden zu laben? Wodurch verſuchte dieß Einer? In ſolcher Todesqual tritt gewöhnlich noch ein fürchterlicher Durſt ein. Was ſprachen aber die Uebrigen? Alſo auch in dieſem ſchrecklichen Augenblicke ſpotteten ſie noch des Heilandes. Ihre Rohheit ging über alle Begriffe. Was geſchah bald hierauf mit Jeſu? Auf welche Stunde nach unſerer Zählung fällt alſo der Tod Jeſu? Solchen ſchmerzvollen Todes iſt Jeſus geſtorben! Für wenn erlitt er ſolchen Tod? Wie könnet ihr am beſten euren Dank für den Erlöſer bezeugen?

Schüler (liest 51, 52, 53, 54, 55, 56).

Lehrer. Welche wunderbaren Ereigniſſe erfolgten beim Tode Jeſu? Was ſprach der Hauptmann, welcher beim Kreuze wachte? Waren von den mit Jeſu Befreundeten auch in der Nähe? Dieſe frommen Frauen weilten mit Thränen des Mitleides in der Nähe. Gerne hätten ſie dem Leidenden geholfen, wenn es in ihrer Macht geſtanden wäre. Der Tod des Welterlöſers iſt die merkwürdigſte und wichtigſte Thatſache, die jemals in der Geſchichte vorgekommen iſt. Mit dieſer Thatſache begann ein neues Leben der Menſchheit: ſie war nun erlöst von der Sünde, und die Menſchen wurden wieder geliebte Kinder des himmliſchen Vaters, zu dem ſie der Sohn Gottes durch Lehre und durch ſeinen Erlöſertod hinführte. Auch ihr, liebe Kinder, ſeid durch Jeſus Chriſtus erlöst. Darum gedenket ſeines Todes mit innigſtem Danke, und beweiſet die fromme Dankbarkeit dadurch, daß ihr als treue Chriſten nach der Lehre des Erlöſers lebet.

A.

Vers 46.

B.

(Z. G. Nr. 84. Str. 17. 19.)

In Dunkelheit hüllt ſich das Land, da jetzt am Kreuze ausgeſpannt, der Gottgeliebte leidet. Er fühlt der Leiden letzte Macht, klagt, dürſtet, ruft: „Es iſt vollbracht!“ Neigt dann ſein Haupt und ſcheidet. Der Tempel bebt! Ein Grauen faßt die Erde, da der Herr erblaßt; der Vorhang wird zerriſſen. „Er, der hier ſtarb, iſt Gottes Sohn!“ zeugt die Natur. — Nun ſchweigt der Hohn, und laut ſpricht das Gewiſſen.

Ja ewig iſt — das zeugt dein Tod — ja ewig iſt die Liebe Gott, und wir ſind ſeine Kinder. So herrlich ſtrahlte Gottes Huld, Erbarmung, Langmuth und Geduld, noch nie der Welt voll Sünder. Der Welt Verſöhnung iſt dein Tod; der Welterbarmer iſt dein Gott; und unſre Pflicht iſt Liebe. Denn ewige Beruhigung verleihſt du, und zur Beſſerung den Menſchen neue Triebe.

Jeſu Begräbniß.

Schüler (liest Matth. XXVII. 57, 58, 59, 60, 61).

Lehrer. Von welch' einem Jünger Jeſu iſt hier die Rede? Arimathea war eine Stadt im Gebirg Ephraim. Warum ging Joſeph von Arimathea zu Pilatus? Gab Pilatus deſſen Bitten Gehör? Auf

dieſes ging der trauernde Joſeph zum Kreuze und nahm mit Hülfe ſeiner Diener den Leichnam Jeſu ab. Worein hüllte er denſelben? Wo beſtattete er ihn? Wie verſchloß er die Grabhöhle. Ich hab' euch ſchon früher geſagt, daß dort die Leichname nicht in Särge gelegt, ſondern nur in Leinwand verwickelt wurden. Auch wurden ſie nicht eigentlich begraben, ſondern in Grabhöhlen niedergelegt. Wer trauerte beim Grabe Jeſu? Es war eine fromme Sitte, daß Verwandte oder Bekannte am Grabe einige Zeit trauerten, uud dieſe fromme Sitte übten an Jeſu Grabe die beiden Marien.

Schüler (liest 62, 63, 64, 65, 66).

Lehrer. Wann verſammelten ſich die Hohenprieſter und Phariſäer bei Pilatus? Der Rüſttag iſt der Tag der Zurüſtung (Zubereitung) auf das Paſſahfeſt. Was ſprachen ſie zu Pilatus? Was verlangten ſie, daß mit dem Leichnam Jeſu geſchehe? Warum verlangten ſie dieß? Was ſprach Pilatus zu ihnen? Wie verwahrten ſie nun das Grab?

(Z. G. Nr. 85. Str. 1. 2. 3. 4.)

Ach! endlich Dulder, findeſt du, ein ſtilles Grab zu deiner Ruh; das nach der Noth, die dich gedrückt, mit ſüßem Schlummer dich erquickt!

Wohl dir, daß du gefunden haſt, wo nach des heißen Tages Laſt, dein Haupt du legeſt einmal nun von langer Arbeit auszuruhn!

Nicht modernder Verweſung Raub, wird Heiliger des Herrn dein Staub; aus dunkeln Todesnächten bricht bald deiner Auferſtehung Licht!

O daß, wenn einſt mein ew'ger Geiſt des Staubes Hülle ſich entreißt, auch ich von edeln Thaten ruh', auch Ruh' verdienen mag, wie du!

Jeſu Auferſtehung und Wiedererſcheinung.

Schüler (liest Matth. XXVIII. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.)

Lehrer. An welchem Tage ereignete ſich ein Erdbeben in der Nähe des Grabes? Welche himmliſche Erſcheinung fand Statt? Wie wurde das Grab geöffnet? Wie war die Geſtalt des Engels? Was war den Wächtern begegnet? Welche Weiber naheten dem Grabe? Was ſprach der Engel zu dieſen? Welchen Ort zeigte er ihnen? Welchen Auftrag gab der Engel den Weibern? Somit wurde erfüllt,

was Jeſus vorausgeſagt hatte: er war vom Grabe lebendig erſtanden, und himmliſche Boten verkündigten ſeine Auferſtehung.

Schüler (liest 8. 9. 10.)

Lehrer. Welche frohe Begegnung hatten aber ſchon auf dem Wege die Weiber? Was ſprach der Auferſtandene zu ihnen? Wie bezeugten ſie ihm ihre Ehrfurcht und Liebe? Welchen Auftrag gab der Auferſtandene den Weibern? Unter „Brüder" ſind hier zunächſt die auserwählten Jünger gemeint. Die Freude und das Erſtaunen dieſer Weiber kann man ſich kaum lebhaft genug vorſtellen. Derjenige, an deſſen Grabe ſie ſeit zwei Tagen weinten und trauerten, ſtand lebendig vor ihnen, grüßte und tröſtete ſie. Welch ein Augenblick des freudigen Wiederſehens. Aber auch uns wird eine ſolche Freude zu Theil werden. Wenn wir fromm leben, werden wir einſt beim Heilande im himmliſchen Reiche die beweinten Todten wiederſehen, die ſelig im Herrn entſchlafen ſind.

Schüler (liest 11. 12. 13. 14. 15.)

Wem gab die Wache von dem Vorgefallenen Kunde? Warum gaben ſie den Kriegsknechten Geld? Dieſe verſtockten Juden wollten durchaus der Wahrheit ihr Herz verſchließen. Wie ſie ungläubig blieben bei den Wundern, die ſie Jeſum ſelbſt verrichten ſahen, ſo bleiben ſie auch ungläubig bei den wundervollen Begebenheiten, die ſich ereigneten, als Jeſus ſtarb und auferſtand.

Schüler (liest 16. 17. 18. 19. 20.)

Lehrer. Wohin begaben ſich die eilf Jünger? Was thaten ſie, als ſie ihn dort erblickten? Was wollten ſie ihm dadurch bezeugen? Welche merkwürdigen Worte ſprach er zu ihnen? Er gab ihnen alſo Auftrag, die göttliche Lehre zu verbreiten unter allen Völkern. Dieſen Auftrag erfüllten ſie treulich, und nunmehr iſt die Lehre Jeſu Chriſti in allen Erdtheilen verbreitet und faſt die meiſten Völker der Erde bekennen ſich zum Chriſtenthume.

A.

Vers 18. 19 und 20.

(Z. G. Nr. 92. Str. 1. 2. 3. 4.

Das Grab iſt leer, des Höchſten Sohn verläßt die Todtengrüfte, und ſeiner Jünger Jubelton dringt freudig durch die Lüfte. Du, den der Engel Loblied preist, entreiße, Heiland, meinen Geiſt den Neigungen der Erde, daß er dir heilig werde!

Denn, ſoll ich einſt, o Gottes Sohn, in deinem Reich dich ſehen; ſo muß ich hier auf Erden ſchon vom Sündentod erſtehen. Der lebt nicht, den die Luſt der Welt und ihre Pracht gefeſſelt hält: nach Gott und Tugend ſtreben, nur das heißt wirklich leben.

Du auferſtandner Menſchenfreund! Erweck' in mir die Triebe, durch die man ſich mit dir vereint: den Glauben und die Liebe! Ich will, o Herr, dein eigen ſein; laß mich mit Ernſt die Sünde ſcheun, gib ſelbſt mir Muth und Kräfte zum Heiligungsgeſchäfte!

So kann ich als ein wahrer Chriſt jetzt leben und einſt ſterben; und droben dann, wo du, Herr biſt, der Tugend Freuden erben. Dahin, mein Heiland, hilf du mir! ſo bring' ich, ewig froh in dir, mit deiner Frommen Menge dir Dank und Lobgeſänge.

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung.

---

§. XVIII.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen.

A. Mittheilungen aus der Länderkunde.

1. Die Gebirge der Schweiz.

In den mildern Gegenden der nördlich gemäßigten Zone, faſt mitten in Europa, liegt die Schweiz, ein Gebirgsland, das ſich gegen achtzig Stunden in der Länge, und gegen fünfzig Stunden in der Breite ausdehnt. Verglichen mit andern Ländern und Reichen der Erde iſt die Schweiz ein kleines Land; aber an Erhabenheit und Schönheit übertrifft ſie die meiſten Erdgegenden, und zeugt in ihrer herrlichen Natur von der Allmacht und Güte des Schöpfers. Könnten wir mit einem Blicke die Schweiz überſchauen, ſo erſchiene ſie uns als ein Raum, auf dem ein zahlloſes Heer von Bergen emporragt: dort reichen ihre ſchneebedeckten Gipfel hoch in die Lüfte des Himmels, hier ſteigt wellenartig Hügel an Hügel hervor; auf jener Seite erſcheinen ſie in geſchloſſenen, weithin ziehenden Reihen, auf dieſer ragen einzelne, wie Rieſen, hoch über die Gefilde zu den Wolken. In vier Reihen oder Züge, ungefähr von Oſten nach Weſten hinlaufend, läßt dies Rieſenheer der Schweizerberge ſich abtheilen. Am

ſüdlichen Horizonte ſtehen die Urgebirge, von 8000 bis 14,000 Fuß Höhe. In Mitte dieſer erſten Reihe zeigt ſich der höchſte Berg der Schweiz, der Monte Roſa. Neun Felshörner bilden auf ſeinem Scheitel einen ungeheuren Kamm; aus weiter Ferne, ſogar am mittelländiſchen Meer, erkennt man ſein Haupt.

Weiter gegen Oſten ſteht der mächtige Gotthard. Zwar bedeutend niedriger, als der Monte Roſa; aber von großer Ausdehnung: ausgeſtattet mit einer Menge von Felsgipfeln und Abgründen; merkwürdig durch eine mit großer Mühe, Gefahr und Kunſt hergeſtellte Uebergangsſtraße, und durch die reichen Waſſer, die ſeinem Schoße entquellen. Das Urgebirge iſt in allen Richtungen durch Thäler und Schlünde zerriſſen. Die Thäler ſind meiſtens ſchmal. Das Geſtein der Felſen iſt zum Theil der harte Granit. Dieſe Gebirge ſeien ſeit uranfänglichen Zeiten vorhanden, und hierauf weist auch der Umſtand hin, daß keine verſteinerten Ueberreſte früherer Geſchöpfe vorgefunden werden.

In der zweiten Reihe, faſt in der Mitte, ſteht die Jungfrau, gleichwie eine Fürſtinn, unter den Bernerſchen Hochgebirgen. Schön gebildet hebt ſie das Haupt in eine Höhe von nahe 13,000 Fuß. Auf der Nord- und Weſtſeite umgeben den Bergſtock furchtbare Abgründe. Der Anblick des mächtigen Berggebäudes iſt prachtvoll. Weiter gegen Oſten zeigt ſich der höchſte Berg dieſer Reihe, das Finſteraarhorn, deſſen oberſte Spitze über 13,000 Fuß aufſteigt. Noch weiter öſtlich ſteht der zweigipfelige Tödi, ebenfalls faſt 13,000 Fuß hoch, von weitem Umfange. Zur Seite des Finſteraarhorns ſtehen das Schreckhorn und Wetterhorn, hoch aufſteigend, letzteres in ſchöner Form, eine herrliche Pyramide der Gebirgswelt. Wir können ſie nicht alle nennen, die ungeheuren Stöcke und Hörner, die in dieſer Rieſenverſammlung zum Himmel ragen, und deren mehrere zu einer Höhe von 10—11,000 Fuß ſich erheben.

Die Felſen dieſer Gebirge beſtehen hauptſächlich aus Kalkgeſtein, welches von vielen Klüften und Spalten dnrchzogen iſt, und zugleich eine Menge Höhlen enthält. Man findet auf dieſen Gebirgen viele Verſteinerungen von ehmaligen Pflanzen und Thieren, ſo von Meermuſcheln, Schnecken, Korallen und auch von Säugethieren.

In der dritten Reihe zeigt ſich eine zahlloſe Menge grüner Berge, die eine Höhe von 5—7000 Fuß erreichen, und deren viele frei ſtehen. Zwiſchen dieſen Gebirgsreihen und Bergen ſind größere

Thäler mit Flüſſen und Seen. Hier tritt der Pilatus hervor, der ſich bis auf 11 Stunden Umfang erſtreckt, merkwürdig auch durch ſeinen See und die große Höhle, Mondmilchloch genannt. Vor allen aber berühmt und herrlich iſt die Rigi, ein freiſtehender Bergſtock, der 8—10 Stunden im Umfange hat. Auf der Rigi, mit Recht die Königinn der Berge genannt, genießt man eine wundervolle Ausſicht. In einem Rundgemälde ſtellt ſich ein großer Theil der Hochalpen dem Auge dar; zu den Füßen breitet ſich ein lieblicher Garten aus, das ſchönſte Berg- und Hügelland, und ſieben größere und kleinere See'n ſchimmern wie leuchtende Spiegel.

In zwei kahlen, kegelförmigen Felſen ſteigen weiter öſtlich die Mythen hoch empor, auch Schweizerhaggen genannt; dann folgen ſieben Berge mit nackten Felsſpitzen, die ſieben Kurfürſten; oben im Oſten thürmt ſich der Säntis, beinahe 8000 Fuß hoch, und zu ſeinem Bereiche gehören mehrere hohe Appenzellerberge.

Unter den Steinarten der Gebirge dritter Reihe, zwiſchen welcher die größern ſchweizeriſchen Thalgelände liegen, tritt beſonders häufig die Nagelflue hervor, ein Trümmergeſtein, durch einen kalk- und kieſelartigen Kitt verbunden.

Die vierte Gebirgsreihe heißt der Jura. Das Juragebirge beginnt tiefer weſtlich und zieht ſich von Frankreich nordoſtwärts durch die Schweiz bis Deutſchland; es erſcheint als ein hoher grüner Wall, der aber an mehrern Orten durchbrochen iſt. Im Weſten ſind die höchſten Berge dieſer Reihe, jedoch kaum über 5000 Fuß hoch; gegen Nordoſten hin werden ſie allmälig niedriger. Der Weißenſtein liegt in Mitte der Reihe, nicht ganz 4500 Fuß hoch, bietet aber eine unvergleichliche Ausſicht, indem man hier den ganzen wundervollen Alpenkranz überblickt; vom Säntis im Oſten bis zum Montblanc im Weſten, dem höchſten Berg Europa's, 14,678 Fuß hoch, jenſeits des Genferſees in Savoyen. Der Jura beſteht aus ſplittrigem Kalkſtein; aus ſeinen vielen Felsöffnungen ſtürzen reiche Quellen, Bäche und Flüſſe. Mannigfaltige verſteinerte Ueberreſte von Thieren bezeugen, daß hier in früherer Zeit ganz andere Geſtaltungen vorhanden waren.

So hätten wir nun ein Bild von der ſchweizeriſchen Gebirgswelt. Wer von Deutſchland aus, alſo von Norden nach Süden, über einen Theil der Schweiz hinblickt, dem erſcheint zuerſt das Hügelland, dann das Gebiet der mittlern Berge und endlich am ſüdlichen Horizont

ſteigen die mit ewigem Schnee bedeckten Hochalpen empor. Stände aber Jemand auf dem erhabenſten Punkte der Hochalpen und richtete den Blick von Süden nach Norden, ſo werden die Bergreihen allmälig niedriger und laufen in Hügeln aus. Ebenſo wäre der Anblick, wenn man von einem geeigneten Punkte der Hochalpen nach Süden den Blick richtete; auch dorthin ſchweift das Auge über niedrige Gebirge und Hügel endlich hinab in die Ebenen Italien's.

A.

2. Die Gewäſſer der Schweiz.

Zu den Schönheiten und Merkwürdigkeiten des Schweizerlandes gehören die Gewäſſer desſelben. Wer die friſchen, klaren Bäche und Flüſſe in raſchem Laufe hineilen ſieht, freut ſich dieſer Quellen, die nach allen Erdgegenden hinfluten, Segen und Leben ausgießend. Wem aus den lautern See'n die Sonne in heiterm Himmelsblau widerſtrahlte, den ergreift Wonne und Bewunderung. In der mächtigen Felſenbruſt Europa's, in den Hochalpen, da ſind die unverſieglichen Waſſerbehälter, die in reichen Strömen ſo viele Länder tränken.

In der Nähe des Gotthard's am Badus und Lukmanier entſpringen zwei Quellen des Rheins, die dritte kommt vom Rheinwaldgletſcher. Zahlloſe Bäche und Flüſſe eilen ihm zu. Zuerſt geht ſein Lauf nordöſtlich, dann biegt er gegen Weſten und bildet das weite herrliche Waſſerbecken, den Bodenſee, 14 Stunden lang, 3 Stunden breit und an einigen Stellen über 800 Fuß tief. Klar und majeſtätiſch fließt dann der Rhein zwiſchen Deutſchland und der Schweiz hin; aber mit wildem Schäumen, mit donnerähnlichem Brauſen ſtürzt die große Waſſermaſſe über einen 70 Fuß hohen Felſen, und bildet den berühmten Rheinfall bei Schaffhauſen. Der Rhein iſt der prächtigſte Strom Europa's; wer ihn aber in ſeiner Friſche und Klarheit, in ſeiner erhabenen Schönheit ſehen will, der muß ihn da betrachten, wo er die Ufer der Schweiz beſpült. Je weiter der Strom ſich in die Ebenen und Niederungen ergießt, deſto matter wird er; ſeine Klarheit verſchwindet, ſein Lauf wird träge, und nimmer erkennt man in ſeinen Fluten jene ſpiegelklaren Gewäſſer, wie ſie den Bergen entquellen.

Mit dem Rhein vereinigen ſich die Gewäſſer mehrerer Flüſſe, die den Schweizergebirgen entſtrömen.

Die Aare entſpringet auf der Grimſel. Mit wildem Schäumen ſtürzt ſie von den Höhen, bei Handeck in einem Waſſerfall 200 Fuß

Tiefe; durch finſtere Klüfte und Schluchten bricht ſie ſich Bahn, dann ruhet ſie zuerſt im Brienzerſee, den himmelanſtrebende Felſen umgeben. Aus dieſem fließt ſie ſpiegelhell in den Thunerſee, deſſen herrliche Umgebungen, in der Nähe der hohen Gebirge, den Genuß des Lieblichen und Erhabenen in wundervoller Vereinigung darbieten. Nun eilt ſie raſchen Laufs durch ſchöne Gefilde des Schweizerlandes, dem Rheine zu, mit welchem ſich ihre blauen Wogen vereinigen.

Am Tödi entſpringt die Linth. Mit großem Getöſe bricht ſie aus einem finſtern Schlunde hervor, und eilt reißenden Laufes durchs Glarnerthal. Sie bildet zuerſt den Wallenſee, an deſſen Ufer ſchauerliche Felſen ſenkrecht aufſteigen, und der wegen fürchterlicher Stürme den Schiffern manchmal gefährlich wird. Wo der Fluß den Wallenſee verläßt, rinnt er in einem trefflichen Kanale abwärts zum Zürichſee, der 8 ½ Stunden lang, ⅔ Stunden breit und an etlichen Stellen 600 Fuß tief iſt.

Weſſen Blicke ſollten nicht mit Entzücken an einem heitern Sommertage auf dem Zürichſee und ſeinen Geſtaden ruhen! Himmelklar iſt das Gewäſſer, zwei Dampfſchiffe und zahlloſe kleinere und größere Segelſchiffe beleben die Waſſerfläche. Und auf beiden Ufern Haus an Haus; zuſammengränzende Flecken und Dörfer, eine Ortſchaft ſchöner und reicher als die andere; jede umgeben mit lachenden Gärten, mit üppigen Wieſen, prangenden Feldern, dunkelgrünen Rebgeländen. Es iſt, als ob die Natur über dieſer Landſchaft täglich eine Feſtfeier ausbreite. Bei Zürich entfließt die Linth dem See und heißt nunmehr Limmat.

Dieſe aber iſt da wol einer der ſchönſten Flüſſe der Erde. Rein wie Kriſtall iſt ihr Gewäſſer, friſch und labend lacht es dem Auge; je größer die Hitze und Dürre des Sommers, deſto reicher und höher iſt der Wogenſchwall und in ihrem tiefen Grunde jeder Kieſelſtein ſichtbar. Weiter abwärts, bis ſie mit der Aare ſich vereinigt, iſt der Lauf der Limmat raſch, und ſchäumend drängt ſie ſich hie und da durch felſige Ufer.

Ein dritter größerer Fluß, deſſen Waſſer mit der Aare vereinigt in den Rhein ſich ergießt, iſt die Reuß. Die Reuß entſpringt zum Theil am Gotthard, zum Theil aus andern großen Bergen in der Nähe des Gotthards. Von Fels zu Fels, die Wildniß mit ſchrecklichem Getöſe erfüllend, ſtürzt ſie trüb und ſchäumend von der Höhe

zu Thal. Sie bildet den Vierwaldſtätterſee, der 7 1/2 Stunden lang und 3/4 Stunden breit iſt.

Mit erhabenen Naturwundern iſt der Vierwaldſtätterſee umgeben. Dunkle ſenkrechte Felſen umſtarren das grüne Gewäſſer; anderwärts umſchließen es lachende, liebliche Auen. Die berühmte Rigi ſpiegelt ihr Haupt in den klaren Fluten, welche aber, vom Sturme aufgewühlt, nicht ſelten im fürchterlichen Wellenſchlag ſich hoch aufthürmen. Bei Luzern tritt die Reuß wieder aus dem See und eilt abwärts, um ſich in die Aare zu ergießen, bei Windiſch, wo die drei ſchönen Flüſſe: Limmat, Reuß und Aare zuſammenkommen, und dann ihre Gewäſſer unter dem Namen Aare zum Rheine hingleiten.

In ſüdweſtlicher Richtung entſtrömt den Hochalpen die Rhone. Verheerungen und Verſumpfungen weithin an ihren Ufern durch den Kanton Wallis verbreitend, ergießt ſie ſich nach nordweſtlicher Wendung, in den Genferſee. Dieſer iſt 16 1/2 Stunden lang, 3 Stunden breit, und bis auf 920 Fuß tief.

Der Genferſee iſt der größte der die Schweiz beſpülenden Seen; ein Theil ſeiner Waſſerfläche gehört zu Savoyen. Das ſchweizeriſche Ufer iſt zahlreich bewohnt, trefflich angebaut, und durch Schönheit und Wohlſtand vor vielen Ländern der Erde ausgezeichnet.

Dunkelblau und rein tritt die Rhone bei Genf wieder aus dem See, verläßt bald darauf die Schweiz, und eilt durch Frankreich dem mittelländiſchen Meere zu.

Unter den Flüſſen, die aus den Hochgebirgen gegen Süden abfallen, iſt beſonders der Teſſin zu bemerken, der ebenfalls am Gotthard entſpringt. Schäumend rauſcht er durch ſein felſiges Bett. Bei Magadino fällt er in den Langenſee, von dem jedoch nur noch ein Theil der Schweiz angehört.

Mit dem Langenſee iſt der Luganerſee durch die Treſa verbunden.

Die Gegend um den Luganerſee iſt ſchon häufig mit dem Paradieſe verglichen worden. Hier, am ſüdlichen Fuße der Alpen, wehen ſchon die Lüfte Italien's. Um den See, bis hinauf zu den Bergen, ſieht man prächtige Landhäuſer mit herrlichen Gärten umgeben. Citronen und Orangen verbreiten ihren Blüthenduft, und zwiſchen dem dunkeln Laub dieſer Bäume blickt luſtig die friſchgrüne Rebe hervor.

Nach Oſten ſenden die Hochgebirge die reichen und friſchen Gewäſſer des Inn. Dieſer Fluß bildet mehrere Seen, und wenn er

nach ziemlich weitem Laufe ſeine hellgrünen Alpenwaſſer in die trübere Donau ergoſſen hat, wird er mit dieſer zum ſchwarzen Meere fortgeführt.

So hätten wir denn von den Gewäſſern, die den Schweizerbergen entquellen den Rhein, die Aare, die Limmat, die Reuß, die Rhone, den Teſſin, die Treſa und den Inn genannt. Aber wie groß iſt die Zahl mittlerer Flüſſe, die aus dieſen Gebirgen herkommen, und mit unverſieglichen, friſchen, reichen Quellen geſpeist ſind? Und dann noch die unzähligen Bäche und Quellen. Wahrlich! kein Land Europa's iſt der Schweiz an Reichthum, Fülle und Schönheit des Waſſers vergleichbar!

Wir haben als größere Seen genannt: den Bodenſee, Zürichſee, Wallenſee, Waldſtätterſee, Genferſee, und fügen noch bei: den Neuenburgerſee, 8 ⅔ Stunden lang, 1 ¾ Stunden breit, den Bielerſee, 3 ½ St. lang und ¾ St. breit; den Murterſee 2 St. lang und ¾ St. breit. Dieſe drei gehören in den Bereich des Juragebirges. Ferner der liebliche Zugerſee 2 ¾ St. lang und ¾ St. breit; der Greifenſee und der Pfäffikerſee 1 ½ St. und ½ St. breit, im züricheriſchen Berglande.

Außerdem noch ſchöne Seen von mehr als einer Stunde Umfang: Der Sempacherſee, Baldeggerſee, Hallwylerſee, Sarnerſee, Lungernſee, Lowerzerſee, Aegriſee, Klönthalerſee, Jouxſee.

Kleinere Seen mit friſchem Gewäſſer und lieblichen Umgebungen gibt es unzählige; ſelbſt in den hohen Bergen, umgeben von Felswänden, trifft man viele See'n, deren Gewäſſer tief, dunkelgrün, faſt ſchwarz wie ein Tannenwald ausſieht.

Wir haben von den Waſſerfällen des Rheins, der Reuß, und der Aare geſprochen. Aber wer zählt die Waſſerſtürze der ſchweizeriſchen Gebirgswelt? Der höchſte unter allen iſt der Staubbach im Berneroberlande, ja der höchſte des Erdbodens. 925 Fuß beträgt ſein Sturz; oben hält die Waſſermaſſe noch zuſammen, allmälig löst ſie ſich in eine Dunſtwolke auf und das Waſſer zerſtreut ſich unten als feiner Staubregen.

In manchen Gebirgsgegenden, ſo im Glarnerlande, ſieht der Wanderer im Thale ſehr häufig die Waſſer, wie flatternde Silberbänder, über die Felsabhänge ſtürzen.

A.

3. Thäler, Ortſchaften und Einwohner der Schweiz.

Große Landebenen, die ſich weithin in die Länge und Breite ausdehnen, findet man in der Schweiz nicht. In den Gegenden der hohen Gebirge ſind viele Haupt- und Nebenthäler, die ſich vielorts weit in die Länge fortziehen; manche derſelben haben die Breite einer Stunde, die meiſten aber ſind nur bis 1/2 Stunde breit. In den Gegenden, wo die Berge niedriger werden, iſt das Land deſto häufiger mit Hügeln beſetzt. Indeſſen hat die Schweiz ſehr fruchtbare Gegenden, die meiſtens trefflich angebaut ſind. Viele derſelben erſcheinen als herrliche Gärten, und es drängt ſich Haus an Haus, Ortſchaft an Ortſchaft. Die Gebäude ſind nett und reinlich; häufig findet man prachtvolle Landhäuſer und große, geſchmackvolle ſtädtiſche Gebäude auch in den Dörfern. Im Bernergebiet ſind die braunen hölzernen Bauernhäuſer der Beachtung werth; mit vorſpringenden Dächern und Gallerien, reinlich, luftig und ländlich ſchön. Im Appenzellerlande ſtehen zierliche hölzerne Häuſer von eigenthümlicher Bauart. In den entlegenern Berggegenden findet man noch viele niedere Hütten, deren Schindeldächer durch große aufliegende Steine feſtgehalten werden; wie man in manchen Baurendörfern auch noch rauchige Lehmhütten mit hohen Strohdächern wahrnimmt.

Viele Ausländer denken ſich aber die Schweiz als ein Land, wo außerhalb der Städte in ländlichen Gegenden meiſtens nur niedrige Hütten armer Hirten ſich vorfinden. Dieſe Vorſtellung iſt demnach ganz irrig. Wol kaum in einem Lande der Erde findet man verhältnißmäßig ſo viele und ſchöne Dörfer und Flecken, und in dieſen ſo viele ſtattliche, nicht ſelten prachtvolle Gebäude. Und was die meiſten ſchweizeriſchen Ortſchaften noch beſonders verſchönert, daß iſt das zierliche Gartenwerk und die vorherrſchende Ordnung und Reinlichkeit. Auch für die Bequemlichkeit, Annehmlichkeit und Sicherheit iſt meiſtens in den ländlichen Wohnungen geſorgt. Wo fände man ſo häufig Blitzableiter und Vorfenſter an ländlichen Wohnungen, wie eben in der Schweiz? Der Reiſende erfreut ſich bald nach allen Richtungen trefflicher Straßen, zahlreicher Poſtwagen und wohleingerichteter Gaſthöfe.

Bedeutend große Städte hat die Schweiz nicht. Doch ſind beachtenswerth:

Genf mit 28,000 Einwohnern.
Bern mit 25,000 Einwohnern.
Baſel mit 22,000 Einwohnenr
Zürich mit 15,000 Einwohnern.
Lauſanne mit 15,000 Einwohnern.
St. Gallen mit 10,000 Einwohnern.
Luzern mit 8,000 Einwohnern.

Zudem aber finden ſich eine große Anzahl von kleinern Städten und bedeutenden Flecken, die je 2000 — 7000 Einwohner enthalten.

Die ganze Schweiz zählt 2,200,000 Einwohner, darunter aber bei 50,000 Ausländer. Die Schweizer haben vier Mutterſprachen: in den nördlichen und mittlern Gegenden herrſcht die deutſche Sprache, in den weſtlichen die franzöſiſche, in ſüdlichen die italieniſche, in ſüdöſtlichen die romaniſche.

Die Schweizer ſind meiſtens ein fleißiges und kräftiges, auch geiſtig regſames Volk. Sie nähren ſich von Alpenwirthſchaft, Landbau Viehzucht und Gewerben; beſonders aber verlegt ſich eine große Anzahl Schweizer auf Fabrikation und Handel, und ſie zeigen ſo viel Geſchick, Thätigkeit und Unternehmungsgeiſt, daß ſie hierin in mancher Hinſicht andere Völker übertreffen.

Die ſchweizeriſchen Völkerſchaften leben in 22 Kantonen, welche zuſammen die ſchweizeriſche Eidgenoſſenſchaft bilden. Die meiſten Einwohner zählen die Kantone Bern (408,000) und Zürich (232,000); die wenigſten Uri (13,500 und Zug (15,600).

Die räumliche Größe der Schweiz wird auf 800 Quadratmeilen angegeben. Dem Umfange nach iſt der Kanton Graubünden der größte (131 Q. M.), der jedoch nur 84,000 Einwohner zählt, weil der größere Theil des Landes aus unwirthbaren Gebirgen beſteht.

A.

4. Die Verhältniſſe des Schweizerlandes nach den Höhenſtufen.

Der Boden der Schweiz kann nach ſeiner Lage zur aufſteigenden Höhe in ſieben Gegenden oder Regionen abgetheilt werden. Dieſe ſieben Regionen wollen wir nun durchwandern und die wichtigſten Merkmale ins Auge faſſen.

Die erſte oder unterſte Region begreift hauptſächlich die Gelände an den Flüſſen und größern Seen. Hier iſt vorzugsweiſe der Weinſtock angepflanzt. Da findet man herrliche Gärten mit Blumen, Gemüs und köſtlichem Obſte. Da gedeihen die beſten Getreide; nicht nur Korn und Roggen, ſondern auch Waizen. Mehrere Arten von Oelpflanzen lohnen reichlich den Anbau. In den niedern Lagen der ſüdlichen Alpenſeite gedeihen Mandeln, Feigen, Pomeranzen, Citronen. Zahme Kaſtanienbäume bilden herrliche Haine; ja dieſer Baum gedeiht auch in den milden Alpenthälern der mittlern Schweiz zu prächtiger Höhe, und Aprikoſen und Pfirſiche kommen da auch ganz gut fort. Beſonders groß und herrlich ſind die Wallnußbäume.

Nun ſteigen wir eine Höhenlage aufwärts und kommen in die zweite Region, in das untere Berggelände. Der Weinſtock wird nicht mehr gebaut, auch Waizen nur ſelten. Korn gedeiht vortrefflich; die Wieſen geben noch zwei Aernten und reiche Herbſtweide. Aepfel, Pflaumen, Birnen, Kirſchen wachſen reichlich und beſonders erheben ſich die Birnbäume in mächtigem Wuchſe.

In die dritte Region gehören die obern Berggelände. Da breiten ſich Laubhölzer aus, und beſonders zahlreiche Buchwälder. Fruchtbäume ſind ſelten; hie und da wird noch Roggen gepflanzt, doch meiſtens nur Gerſte und Haber.

Die vierte Region liegt zunächſt unter dem Alpengelände; hier ſtehen die dunkeln Tannenwälder und darum kann man dieſe Höhenſtufe auch die Tannenregion nennen. In derſelben prangt jedoch auch der ſchöne Ahorn in hohem, kräftigem Wuchſe. Der Winter dauert neun Monate. Obſt und Getreide fehlt; ſpärlich gedeihen einige Gemüſe. Kartoffeln werden häufig gebaut.

Nunmehr kommen wir aufwärts in die fünfte Region, in die eigentliche Alpenhöhe. Hier findet kein Anbau des Bodens mehr Statt; aber die Erde bringt die köſtlichſten Alpenkräuter hervor, und es dehnen ſich unermeßliche herrliche Weideplätze über die Höhen aus. Wie ein dichter Sammt iſt der Boden mit feinen milchreichen Gräſern bedeckt; würzige Kräuter, wie man ſie nur hier findet, breiten ihre dunkeln, ſaftigen Blätter aus, und Alpenblumen von den reinſten lieblichſten Farben ſpenden angenehme Düfte. In dicht gedrängten niedern Büſchen, meiſtens um Felſen, glühen die Alpenroſen, mit lieblichem Roth weit umher die kahlen Felswände bekleidend. Dieſe Alpen ſind der alte, bleibende Reichthum der Schweiz. Hunderttauſende von

Milchkühen finden Sommers auf denſelben das ſchmackhafteſte Futter. Hier bereiten die Sennen, welche in Hütten oben bei ihren Herden wohnen, den köſtlichen Schweizerkäs.

Die ſechste Höhenſtufe, die obere Alpenregion, wird nur im hohen Sommer vom Schnee frei; aber dann ſproſſen in wunderbarer Kraft und in ſchnellem Wuchſe liebliche und ſaftreiche Kräuter hervor. Hier iſt kein Frühling und kein Herbſt; unmittelbar auf den langen Winter folgt ein kurzer Sommer von kaum ſechs Wochen. Holz gedeiht nur noch in niedrigem Strauchwerk. Die Eintiefungen ſind mit dem Eis der Gletſcher fortwährend bedeckt.

Endlich gelangen wir in die ſiebente, das iſt in die Region des ewigen Schnees, die in einer Höhe von 8000 Fuß beginnt. Unabſehbar breiten dieſe Schneegefilde ſich aus, ein weites endloſes Leichentuch der Gebirgshöhen, auf welchen die Stille des Grabes herrſcht.

Auf hohen, ſteilen und unwegſamen Schweizerbergen lebt die Gemſe; ein flinkes, niedliches Thier, dem Reh ähnlich, mit zwei aufrecht ſtehenden, runden, hackenförmigen Hörnern. Die Gemsjagd iſt nicht ſelten höchſt gefahrvoll; dennoch treibt Mancher mit Leidenſchaft dieſelbe. Ein Glarner Gemsjäger, Namens Zwicki, ſchoß während ſeinen vieljährigen Jagden 1300 Gemſen; aber auch er fand den Tod, den ſchon mancher Gemsjäger gefunden hat, indem er von einem Felſen niederſtürzte. In der Nähe der Gemſen hauſen auch die Murmelthiere, eine Art Nagethiere, mit langem herabhängendem Schweif. Die Jungen laſſen ſich zähmen und zu allerlei Kunſtſtücken abrichten. In einigen Kantonen findet man auch noch Bären und Luchſe, und in den Juragegenden zeigen ſich nicht ſelten Wölfe. In den Hochgebirgen horſten Steinadler und der große Lämmergeier, von welchem auch ſchon kleine Kinder geraubt worden ſeien. Früher lebte in den Alpengegenden auch der Steinbock, merkwürdig durch ſeine ungemein großen und ſchweren, rückwärtsgebogenen Hörnern. Durch rückſichtloſe Jäger iſt dieſe Thierart ausgerottet worden.

A.

5. Die Gletſcher.

An quellreichen Wieſenabhängen bildet ſich im Winter oftmals eine Eisdecke, die man in manchen Gegenden Deutſchlands „Glatſch“ nennt. So ein Eisglatſch dient als kleiner Vergleichungsgegenſtand

mit einer der größten Naturmerkwürdigkeiten, nämlich mit den Gletſchern in den ſchweizeriſchen Hochgebirgen. Es liegen nämlich in den Schluchten und Eintiefungen der Hochgebirge, abwärts von hohen Regionen bis in bewohnte Thäler große zuſammenhangende Eismaſſen, Sommer und Winter hindurch, und dieſe nennt man Gletſcher.

In der Schweiz hat man ſchon über 600 Gletſcher gezählt. Es gibt deren, die bis auf 10 Stunden lang und eine Stunde breit ſind, und mehrere 100 Fuß tief, ſo daß man ſie nicht mit Unrecht Eismeere nennt.

Manche Gletſcher ſind faſt eben und weil gerade dieſe am wenigſten Spalten haben, ſo kann man auf denſelben ohne Gefahr umhergehen. Andere Gletſcher aber ſind uneben und haben Abſtufungen. Hier nun ſchieben ſich oft die beweglichen Eistafeln unter und über einander und bilden verſchiedene Geſtalten wie Pyramiden, Thürme, Kaſtelle. Solche Gletſcher ſind nicht ohne Gefahren zu überſchreiten; denn es bilden ſich mit großem Toſen und Krachen tiefe Spalten, die hie und da vom dünnen Schnee und Eis bedeckt ſind, und wehe dem Wanderer, unter deſſen Füßen die trügliche Decke bricht: er ſtürzt hinab in ein kaltes, tiefes Grab.

Das Eis der Gletſcher iſt an ihren Rändern, Zacken und Spitzen meergrün und durchſichtig, aus den Spalten aber erſcheint es dunkelblau.

Im Sommer vermag es die Sonnenwärme, vom Eiſe auf der Oberfläche der Gletſcher einen Theil zu ſchmelzen, und dann rauſchen durch die Eismeere kleine und größere Bäche, die in ihrer Strömung ſich ein Bett in die Eisdecke einfreſſen. Von den untern Schichten der Gletſcher aber ſcheint fortwährend das Eis in Schmelzung zu ſein; denn auch Winters ſtrömen unzählige Bäche und Flüſſe friſchen Waſſers unter den Gletſchern hervor.

Auf der Oberfläche der Gletſcher findet man häufig mächtige Felstrümmer; ſolche werden auch von den beweglichen Eismaſſen fortgeſchoben und man erblickt große Steinhaufen am Rande der Gletſcher, und weiter hinab gegen die untern Regionen. Durch unbeſtreitbare Beweiſe iſt auch dargethan, daß ſich Gletſcher ihrer Lage nach ändern, indem ſie ſich weiter ausbreiten oder auch zurückziehen. Im Allgemeinem haben ſie ſich nach Umfang und Tiefe weiter ausgedehnt, und es gibt alte Alpenhirten, die erzählen, daß ſie da, wo jetzt weite Gletſcher ſind, einſt auf reicher Weide die Herden gehütet haben.

Doch auch die Gletſcher gewähren einen prachtvollen Anblick; blendend blitzen auf ihnen die Strahlen der Sonne; weithin ſchimmern die grünen Kryſtallmeere, große Spiegel zwiſchen und an den unermeßlichen Schneeflächen.

A.

6. Lauinen und Bergſtürze.

Schön und erhaben iſt die Natur der Alpenländer, und hohe Freudengenüſſe bringt ſie in das Leben der Menſchen, aber auch mancherlei Gefahren bedrohen den Bewohner der Gebirgsgegenden, und hieher gehören namentlich die Lauinen, denen ſchon tauſende von Menſchenleben zum Opfer geworden ſind.

An den Abhängen der Berge häuft ſich oft friſcher, lockerer Schnee zu hohen Maſſen. Plötzlich ſetzt ſich die Maſſe in Bewegung und zerſtiebt im tiefen Falle abwärts. Solche Schneeſtürze heißt man Staublauinen. Sie entſtehen meiſtens im Winter. Die ungeheure Maſſe des ſtürzenden Schnee drückt auf die Luft, und hiedurch entſteht ein Windſtoß, der mit ungeheurer Gewalt Alles niederreißt, was ſeinem Zug entgegenſteht: Wälder und Häuſer reißt er nieder und der nachſtürzende Schnee bedeckt maſſenhaft, was in ſeiner Bahn iſt. Da der Schnee der Staublauinen jedoch locker iſt, ſo iſt es ſchon häufig gelungen, Menſchen und Vieh noch lebendig aus der Verſchüttung hervorzugraben. Manchmal arbeiten ſich auch ganz bedeckte Menſchen durch kräftige Bewegungen ſelber wieder heraus.

Gefährlicher noch und furchtbarer als die Staublauinen ſind die Schlaglauinen. Dieſe ſtürzen über ſenkrechte Felswände gegen die Thäler herab. Es häuft ſich nämlich auf den Bergabhängen über den Felswänden während des Winters der Schnee zu furchtbaren Maſſen. Im Frühlinge durchſickert herabfließendes Waſſer die Unterlage dieſer Schneemaſſen, und ſie rücken allmälig ſo weit vor, daß ihr unterer Theil über die Felswände vorſteht. Meiſtens erfolgt der Schneeſturz durch ſeine eigne Schwere. Nicht ſelten aber verurſacht eine Luftbewegung, ſogar ein Peitſchenknall, ein lauter Ausruf, ja ſogar der Schall einer Herdenglocke — eine Schlaglauine —; dumpfe Schläge, wie ferner mächtiger Donner, verkünden ihren Fall. Ihre Kraft iſt über alle Vorſtellung groß und entſetzlich. Der Luftdruck iſt ſo ſtark, daß er Wälder von ſtarken Bäumen wie ſchwaches Geröhre zerknickt, Hütten niederſtürzt, Menſchen und Vieh fortſchleudert und erſtickt.

Durch die Schlaglauinen wird im Frühling das Reiſen über manche Gebirgspäſſe ſehr gefährlich, und viele ſchwarze Kreuze bezeichnen dort die Stellen, wo Reiſende durch Schlaglauinen getödtet wurden.

Grundlauinen ſind zuſammenhängende Maſſen Schnees, die im Hingleiten Erde, Steine und Bäume vom Erdgrunde mitführen. Sie kommen alle Jahre an gewiſſen Stellen vor, und ſind dem Menſchen weniger gefährlich, weil er die Gefahr kennt und ihr auszuweichen weiß.

Weit furchtbarer und zerſtörender, als die Lauinen, ſind Bergſtürze, wie ſie zu verſchiedenen Zeiten hie und da in der Schweiz Statt gefunden haben. Einer der ſchrecklichſten Bergſtürze geſchah im Jahr 1806, am 2ten September. Dem Rigiberg nordöſtlich gegenüber ſteht der Rufi oder Roßberg, und zwiſchen den beiden Bergen lag in einem lieblichen Thalgelände das Dorf Goldau, zum Kanton Schwyz gehörig. Zu Anfang Septembers 1806 regnete es mehrere Tage nacheinander. Am Morgen des 2. Septbrs. vernahm man ein ſtarkes Krachen und an den Bergabhängen zeigten ſich Spalten. Um 2 Uhr Nachmittags rollten kleinere und größere Steine zu Thal. Erdſchichten begannen zu rutſchen, die Spalten gähnten tiefer auf; gegen 5 Uhr Abends aber löſten ſich große Felſen, und ganze Wälder bewegten ſich von ihrem Standorte. Plötzlich vernahmen die angſtvollen Bewohner des Thales ein fürchterliches dumpfes Toſen und Donnern, und ehe ſie an Rettung denken konnten, bedeckten ungeheure Maſſen von Felſen und Erdſchichten ihre Wohnungen. Mit ſo unwiderſtehlicher Gewalt ſtürzte ein Theil des Berges hernieder, daß mächtige Felſenſtücke weit hin bis an den Rigi hinangeſchleudert wurden. In wenigen Minuten war das liebliche Thal in eine grauenvolle Wüſte verwandelt, mit Erdhaufen und Felstrümmern überſät. 457 Menſchen verloren das Leben, 425 Stück Vieh kamen um. Eine röthlichbraune Staubwolke zog über die Stätte der Verheerung hin. Unter den Verſchütteten befanden ſich auch mehrere Reiſende. Eine Geſellſchaft war auf dem Wege nach dem Rigi, ſieben Gefährten gingen einige hundert Schritte voraus, plötzlich werden ſie vom Wirbel des Bergfalls ergriffen und vor den Augen der nachfolgenden Wanderer ſpurlos im Schutte begraben. Im ſchönen Hofgute zum Unterlindenmoos wohnte ein Hausvater mit ſeiner Frau, fünf Kindern und einer Magd. Als das Verderben nahete, ergriff der Vater zwei ſeiner Knaben, rief der Gattinn zu, daß ſie ihm folge, und eilte ſeitwärts bergan. Aber die

Mutter wollte den ſchlafenden Säugling holen, und die Magd gedachte ein Töchterlein mitzunehmen. Der Vatter rettete ſich und die beiden Knaben, und kehrte als der Bergfall geſchehen war, in die Gegend zurück, wo ſein Haus verſchüttet wurde. Er findet die Gattinn ſammt dem Säugling vom Getrümmer erſchlagen, und erhebt ein lautes Jammergeſchrei. Da vernimmt er ein Wimmern und Beten und erkennt die Stimme ſeiner tief verſchütteten Tochter. Mit größter Eile und Anſtrengung arbeitet er das Getrümmer weg, es gelingt ihm, ein geliebtes Kind zu retten. Dieſes aber zeigt ihm an, daß auch die Magd im Schutte noch lebe, denn ſie hätte mit ihr geſprochen. Indem ſie umherſpähen, erblicken ſie den untern Theil zweier Füße aufwärts aus dem Schutte vorragen. In dieſer fürchterlichen Lage, den Kopf und Leib abwärts zwiſchen Trümmern, finden ſie die Magd noch lebend, und retten auch dieſe.

In neueſter Zeit war das Dorf Felsberg im Kanton Bünden von einem Bergfalle bedroht; doch drang man darauf, daß die Bewohner dieſe gefahrvolle Stätte verließen.

A.

7. Straßen und Päſſe über die Gebirge.

Wenn der ſüdliche Horizont heiter und der Himmel klar iſt, ſo erblickt man von benachbarten Höhenpunkten Deutſchlands die Alpen wie einen himmelhohen weißen Wall, der die ſüdlichen Gegenden von den nördlichen trennt. Ein Durchgang wird aus der Entfernung nicht wahrgenommen, und eine Ueberſteigung dieſes Gebirgswalles ſcheint unmöglich. Aber nicht nur mehrere Steige oder Päſſe führen den Wanderer, der von Deutſchland aus durch die Schweiz nach Italien zieht, über die Alpen, ſondern ſogar vier geräumige und möglichſt bequeme Kunſtſtraßen. Dieſe merkwürdigen Zeugen menſchlicher Kraft und Macht ſind wol einer kurzen Betrachtung würdig.

Faſt mitten durch die Alpenkette geht die Gotthardsſtraße, ein großartiges Werk der neuern Zeit; denn früher war da nur ein unfahrbarer Paß. Die Straße iſt 18 — 20′ breit, und ſo fortgeführt, daß die Steigung nirgend gar zu jähe iſt. 3/4 Stunden zieht ſie ſich durch eine furchtbare Bergſchlucht, Schöllenen genannt. Acht große Brücken ſind über die Reuß gebaut, und viele kleinere über Bäche und Gründe. Weite Strecken hin mußte der Straßenraum durch Sprengung von Felſen gewonnen werden, die himmelhoch über

dem Haupte des Wanderes ſich erheben. Um vor den drohenden Lauinen eine Zufluchtsſtätte zu bieten, ſind Wölbungen in den Seitenmauern angebracht. In das ſogenannte Urnerloch iſt ein Gang von 220 Fuß Länge durch den härteſten Felſen gebrochen; oben auf dem Berge, 6650′ hoch, ſteht ein Wirthshaus zum gaſtlichen Empfange der Reiſenden. Die alte ſogenannte Teufelsbrücke, die man früher für ein übermenſchlich Werk hielt, hat man als merkwürdiges Denkmal ſtehen laſſen; aber die neuern Brücken, von Menſchenhänden gebaut, übertreffen jene an Macht und Größe bei weitem.

Gegen Oſten vom Gotthard ſind noch zwei merkwürdige Alpenſtraßen: die nächſte über den Bernhardin, die andere über den Splügen: beide nach Anlage und Ausführung bewundernswerth. Beſonders erregen die Gallerien am Felspaſſe der Viamala, zur Bernhardinſtraße gehörend, das Erſtaunen des Wanderers. Die Gallerie des verlornen Loches beträgt 216 Fuß. Die Splügenſtraße hat ebenfalls vier Gallerien von 300 — 663 Fuß Länge. Dieſe Straße, welche wenig ſteil anſteigt, wird gegenwärtig am häufigſten befahren.

Gegen Weſten vom Gotthard iſt die Simplonſtraße, ein Werk Napoleon Bonaparte's. Sie iſt 14 Stunden lang und 25′ breit und geht ſo wenig ſteil, daß Wagen abwärts ohne Hemmſchuh fahren mögen. 22 Brücken, manche kühn und prachtvoll, ſind erbaut. Eine Gallerie durch harten Granit getrieben, iſt 683′ lang.

Gewiß gehören die vier Alpenſtraßen zu den bewundrungswürdigſten Werken, die je von Menſchenhänden ausgeführt worden ſind. Kein Wandrer kann aber dieſe Straßen ziehen, ohne zugleich von tiefem Erſtaunen ergriffen zu werden in Betrachtung der Naturgebilde, die ſich ihm hier von allen Seiten aufdrängen. Dort ruhet ein ſchwarzer dunkler Wald, hier ſtürzt ſchäumend und glänzend ein Waſſerfall hernieder. Einſame Sennhütten ſtehen am Fuße der Felſen, und hoch auf denſelben ragen Ruinen von Ritterburgen. Zur einen Seite erblickt er einen tiefgrünen düſtern Bergſee, zur andern ein heiteres hellgrünes Thal. Bald ſchweift der Blick an himmelhohen Felswänden, bald wendet er ſich ſchaudernd vom Rande eines bodenloſen Abgrundes. Jetzt ſchreitet der Wanderer an ewigen Eismaſſen vorüber und eine Strecke weiter nähert er ſich einem heitern heimiſchen Dörflein. Ein ſtilles, weit vom Geräuſch des Lebens entferntes Thal nimmt ihn auf, aber plötzlich weckt ihn das Getöſe der Bergſtröme, die von Fels zu Fels abwärts brauſen. Hier iſt's, wo die Natur unwiderſtehlich

den Menſchen zu ihrem allmächtigen Schöpfer hinzieht, und ihn mit Ehrfurcht für denſelben erfüllt.

Unter den Gebirgspäſſen iſt beſonders der Paß über den Großen Bernhard berühmt, der in der erſten ſüdlichern Gebirgsreihe, mehr gegen Weſten, ſich vorfindet. Er iſt faſt überall mit kleinen Wagen fahrbar. Auf der Höhe des Uebergangs, 7670′, liegt das Hoſpitium, von Bernhard von Menthon geſtiftet. Hier, in der erhabenſten Wohnung von Europa, leben die Nachfolger jenes frommen und edeln Bernhard, ehrwürdige Münche, die ihre Kräfte dem ruhmvollen Zwecke widmen, die Reiſenden zu pflegen, zu leiten, und ſie aus Noth und Gefahr zu retten. Die gelehrigen und treuen Gehülfen der Mönche in dieſen edeln Werken ſind große Hunde, Bernhardinerhunde genannt. Dieſe ſpähen umher an den gefährlichen Pfaden; iſt ein Wanderer von Schneelauinen verſchüttet worden, ſo ſuchen ſie denſelben hervorzuſcharren; ſie rufen eiligſt die Mönche zur Rettung herbei und theilen rüſtigen Muthes die Gefahren und Freuden der Rettung. Einer dieſer Hunde, Barry genannt, rettete mehr als ſiebenzig Menſchen vom Tode, und verlor ſein ruhmvolles Leben bei ſolchem Werke auf recht betrübende Weiſe, indem er von einem Manne getödtet wurde, der ſich vor dem Thiere fürchtete, das zu ſeiner Rettung herbeigeeilt war.

Für den Lehrer.

Die Hauptſache iſt hier wiederum Veranſchaulichung durch landſchaftliche Abbildungen und durch Landkarten. Erklären und Auswendiglernenlaſſen bringt wenig weſentlichen Nutzen.

Wir ſprechen uns nochmal gegen jenen ſogenannten geographiſchen Unterricht in der Primarſchule aus, der in einer Gedächtsübung von Quadratmeilen, Einwohnerzahlen, Gebirgs- Orts- und Flußnamen beſteht; indem wir beſtimmt behaupten, daß all' dieß Gedächtnißwerk in kurzer Zeit erſtirbt. Wir proteſtieren förmlich gegen einen ſolchen geographiſchen Unterricht in der Primarſchule und gehen vielmehr darauf aus, den Kindern ein einfaches, beſtimmtes Bild von der Erde und den wichtigſten Ländern zu geben, ohne zu fordern, daß ſie ein geographiſch-enzyklopädiſches Gerippe ins Gedächtniß bringen. Wir verzichten auch darauf, daß die Schüler in Namen und Zahlen Alles wiſſen.

Der Leſeſtoff unſers Realbuches ſoll nützlich und angenehm zu leſen ſein; er ſoll über Einzelnes anſchauliche Darſtellungen geben, nicht

aber Notizen über Alles, und niemals ſetzen wir die Verbindung des realiſtiſchen Unterrichtes mit den Sprachfächern: Leſen, Schreiben, Sprechen — außer Acht.

Für deutſche Primarſchulen möchte das hier Gegebene über die Schweiz vollſtändig genügen. Für ſchweizeriſche Primarſchulen hingegen mag der Unterricht nach einer größern Schweizerkarte noch weiter ausgeführt werden. Doch möchte es nicht unzweckmäßig ſein, in der Alltagsſchule zunächſt ſpeziell nur den Heimatkanton zu behandeln uud die genauere Beſchreibung der einzelnen andern Kantone auf die Repetier= oder Ergänzungsſchule *) hinüber zu ziehen. Dabei ſind wir immerhin der Meinung, wie auch in ſchweizeriſchen allgemeinen Volksſchulen die vaterländiſche Geographie nicht ſo ins Spezielle getrieben werden ſoll, daß von den Kindern über jeden Bach und Hügel und Weiler Auskunft verlangt würde. Man hat eben in Primarſchulen nur die Zeit der Kindheit und nur die Kraft der Kinder, und zudem ſoll in dieſer Zeit und mit dieſer Kraft gar Vieles und darunter höchſt Nothwendiges erlernt werden.

Die Examinatorien betreffend ſollen geeignete Fragen des Lehrers den weſentlichen Inhalt dieſer Leſeſtücke als Antwort von den Schülern wiederholend hervorrufen. Da die Fragenſtellung nach vorliegendem leichtfaßlichem Stoffe keinerlei Schwierigkeiten darbietet, ſo glauben wir uns der Mühe entheben zu dürfen, dieſelbe hier wörtlich zu geben.

Dafür, daß wir bei der Länderbeſchreibung zuerſt die Schweiz vorführen, haben wir einen allgemeinen und einen beſondern Grund. Jener iſt: weil die Schweiz jedenfalls zu den merkwürdigſten Ländern gehört und faſt das Herz Europa's genannt werden kann; dieſer iſt: weil unſer Werk wol von ſchweizeriſchen Lehrern am häufigſten benutzt werden wird. Uebrigens werden wir alsbald in der Darſtellung Deutſchland der Schweiz anreihen.

---

*) So halten wir auch dafür, daß Belehrungen über Staatsverhältniſſe und Charakterſchilderungen der Völker viel eher in der Ergänzungsſchule, als in der Alltagsſchule, am Platze ſind. Kinder zwiſchen dem 6—12 Jahre begreifen kaum ein Staatsweſen.

B. Mittheilungen aus der Geſchichte.

1. Das alte Rom.

Wir haben geleſen, daß zu der Zeit, als der Heiland der Welt geboren wurde, das jüdiſche Land und Volk unter der Herrſchaft der Römer ſtand. Die alten Römer waren das mächtigſte Volk der Erde; die Hauptſtadt ihres Reiches war Rom, am Tiberfluſſe in Italien gelegen. Das alte Rom übertraf an Größe und Herrlichkeit alle Städte des Erdbodens, und hieß die Stadt der ſieben Hügel, weil in ihrem Bereiche ſieben Anhöhen bemerkbar waren.

Zur Zeit, als Rom am größten war, zählte die Stadt gegen drei Millionen Einwohner. Von der Pracht und Herrlichkeit der Bauwerke wollen wir Einiges hier anführen[1]).

Die alten Römer waren Heiden und erbauten ihren Göttern die prachtvollſten Tempel. Auf einem Hügel ſtand das Capitol, die Burg des alten Roms. Auf dieſem Hügel wurde ein Tempel zur Ehre des höchſten ihrer Götter, des Jupiter, erbaut. Dieſer Tempel war mit ſeinen Säulenreihen 200 Fuß lang und 185 Fuß breit. Das große Götterbild war ganz von Gold, ſitzend auf einem Seſſel von Gold und Elfenbein. Das Dach und die Pforte des Tempels waren aus Erz und durchweg vergoldet, wozu allein für 12,000,000 Thaler Gold verbraucht wurde. Auf dem Gibel ſtand ein Viergeſpann von vergoldetem Erze. In dem Tempel waren eine Menge Gaben von unbeſchreiblicher Schönheit und unermeßlichem Reichthum aufgeſtellt. Ein anderer höchſt merkwürdiger Tempel iſt das Pantheon. Seine Höhe beträgt 137 Fuß und ebenſoviel ſeine Weite Der Fußboden iſt mit Porphyr belegt; das Innere zierten kunſtvolle Bildſäulen der Götter[2]).

Unter den vielen prachtvollen Paläſten zeichnete ſich vor allen das Palatium aus. Als dasſelbe von Nero neu erbaut worden war, hieß es das goldene Haus. Es war von ſo großem Umfange, daß es einen der ſieben Hügel und die Ebene an demſelben bedeckte, und dabei mit Gold, Silber, Edelſteinen, Statuen, Gemälden und Koſtbarkeiten aller Art ſo reichlich ausgeſtattet, daß es mit Recht das goldene Haus genannt wurde[3]).

Zu den allergrößten Bauwerken aber gehörten die Amphitheater und die Cirkus, beides dachloſe Gebäude, in welchen die Kampfſpiele der Fechter und der wilden Thiere gehalten wurden. Rings an den Mauern her waren ſtufenweiſe die Plätze der Zuſchauer angebracht.

Der Boden zwiſchen den Mauern war mit Sand beſtreut, und hier fanden die Kampfſpiele Statt. Die Fechter kämpften zum Vergnügen der Zuſchauer auf Leben und Tod; Menſchen gegen Menſchen, oder Menſchen gegen Löwen, Tiger und Panther, oder Thiere gegen Thiere: gräßliche, blutige Spiele!

Das größte Amphitheater war das Coliſeum. Dasſelbe hatte 1612 Fuß im Umfange und faßte 110,000 Zuſchauer, wovon 90,000 ſitzen konnten. Dieſes ungeheure Gebäude ſoll von 12,000 gefangenen Chriſten und Juden vollendet worden ſein. Von noch weiterm Umfange aber war der große Circus, in welchem für mehr als 300,000 Zuſchauer Platz geweſen ſei. Zu den herrlichſten und angenehmſten Bauwerken des alten Roms gehörten auch die reich geſchmückten Säulenhallen; eine derſelben zählte bis auf 1000 Säulen.

Dieß ſind einige Andeutungen von der Größe und Herrlichkeit des alten Roms. Nun wollen wir auch Einiges aus der Geſchichte der alten Römer vernehmen[4]).

Lehrer.

1. Vor wie viel Jahren wurde der Heiland geboren? In welchem Lande wurde er geboren? Welches Volk hatte damals die Oberherrſchaft über die Juden? Welches war die Hauptſtadt des römiſchen Volkes? In welchem Lande liegt die Stadt Rom? In welchem Erdtheile liegt das Land Italien? Wie iſt das Klima dieſes Landes? An welchem Fluſſe liegt Rom? Warum hieß ſie die Stadt der ſieben Hügel? Wie viele Einwohner zählte Rom in ſeiner Größe?

2. Welche Religion hatten die alten Römer? Die alten Römer, als Heiden, glaubten an viele höhere und niedere Gottheiten, und dieſen errichteten und weihten ſie viele Bildſäulen. Sie glaubten an einen Gott des Himmels, einen Gott des Waſſers und einen Gott der Unterwelt. Dazu aber hatten ſie noch verſchiedene Götter und Göttinnen, und mit ihrer Religion war viel Thorheit und Aberglauben vermiſcht. Das israelitiſche Volk allein hatte den rechten Glauben an den einigen, wahren Gott; den andern Völkern des Alterthums war die göttliche Offenbarung unbekannt, und ſie lebten in blindem Heidenthume. Wie nannten die Römer den

höchſten ihrer Götter? Wo ſtand deſſen Tempel? Wie war dieſer Tempel?

3. Wie wurde der vom Nero erbaute Palaſt genannt? Warum wurde er das goldene Haus genannt? Dieſer Nero herrſchte als römiſcher Kaiſer etwa 50 Jahre nach der Geburt des Heilands. Nero war ein wahnſinniger Wütherich, der die gräßlichſten Grauſamkeiten verübte und unter deſſen Regierung die ſchändlichſten Thaten in Rom verübt wurden.

Ihr ſehet daraus, wie ein Volk nicht dadurch glücklich wird, wenn Pracht und Herrlichkeit vorhanden iſt. Oft findet man neben goldenen Paläſten wiederum Laſter und Elend, und ſo war's in Rom zu der Zeit, als Nero's goldenes Haus erbaut wurde.

4. Welche Spiele wurden bei den Römern zum Vergnügen der Zuſchauer gehalten? Wo wurden dieſe gehalten? Wie viele Zuſchauer hatten im großen Circus Platz? Bei dieſen Spielen zeigte ſich die Rohheit und Grauſamkeit des Heidenthums; zum Vergnügen der Zuſchauer mußten ſich die Fechter auf Leben und Tod bekämpfen; ebenſo mußten Menſchen mit den größten Raubthieren kämpfen. Bei jedem ſolchen Spiele floß Blut in Strömen und viele Kämpfer verloren das Leben. Bei den Heiden waren nicht alle Menſchen als gleiche Kinder eines himmliſchen Vaters geachtet. Viele waren Sklaven, die man nach Willkür behandelte und ſogar tödtete. Freuen wir uns, daß der Heiland gekommen iſt, und wir Chriſten ſind, unter welchen keine ſolche heidniſchen Grauſamkeiten vorkommen. Die alten Völker hatten viel Herrliches und Großes, aber das Höchſte kannten ſie nicht: die Offenbarung und Erlöſung, welche uns Jeſus Chriſtus gebracht hat.

Welche Gefangenen ſollen das Coliſeum haben ausbauen müſſen? Dieß geſchah nämlich unter dem römiſchen Kaiſer Veſpaſian, unter deſſen Regierung, 70 Jahre nach Chriſti Geburt, Jeruſalem erobert und zerſtört wurde, weil ſich die Juden gegen die Römer empört hatten. Da wurden viele Juden und Chriſten gefangen nach Rom geführt, und mußten Sklavenarbeit verrichten.

Rom iſt jetzt noch eine große und herrliche Stadt; doch kaum mehr zu vergleichen mit dem alten Rom in ſeiner Herrlichkeit.

B.

2. Romulus und Remus.

Der Gründer des alten Roms iſt **Romulus**, deſſen Großvater der Sohn eines Königs in Italien war. Romulus und ſein Zwillingsbruder **Remus** wurden als ganz kleine Kinder von ihrem herrſchſüchtigen Oheim **Amulius** zum Tode beſtimmt, und zu dieſem Zwecke ſollten ſie in den Tiberfluß geworfen werden. Diejenigen aber, welche dieſe That vollbringen ſollten, ſetzten die Kinder in einer Wanne da aus, wo das Waſſer weder reißend, noch tief war, und die Wanne auf dem Grunde ſtehen blieb. Nun ſei aber eine dürſtende Wölfinn, die ihre Jungen verloren hatte, an dieſe Stelle gekommen, und durch dieſe ſeien die Kinder am Leben erhalten worden; indem ſie dieſelben mit ihrer Milch ſäugte.

Bald jedoch fand ein Hirte, Namens **Fauſtulus**, die beiden Knäblein und brachte ſie ſeiner Frau, von welcher dieſelben mit mütterlicher Sorgfalt gepflegt und auferzogen wurden. Nachdem ſie zu Jünglingen herangewachſen waren, zeichneten ſie ſich als kühne Jäger und tapfere Krieger aus, und ſie wurden Anführer ſtreitbarer Scharen, mit deren Hülfe es ihnen gelang, ihren grauſamen Oheim zu ſtürzen und ihren Großvater **Numitor** auf den königlichen Thron zu erheben [1]).

Nachdem aber dieſe That vollbracht war, beſchloſſen Romulus und Remus, eine neue Stadt zu gründen, und zwar in der Gegend am Fluſſe, wo ſie einſt zum Tode ausgeſetzt worden waren. Aber ſie geriethen bald darüber, welcher von beiden der Stadt den Namen geben und Herrſcher ſein ſollte, in heftigen Streit. Dabei kam es zu einem blutigen Kampfe, und Remus wurde erſchlagen. Darauf erkannten die Scharen den Romulus als ihren Führer und Herrſcher, und durch ſiegreiche Kriege wurde die neue Stadt Rom bald mächtig.

Romulus erwarb ſich einen großen Namen und war der erſte König zu Rom, 750 Jahre vor Chriſti Geburt. Nach ihm regierten noch ſechs Könige, alſo daß im Ganzen ſieben Könige nach einander in Rom herrſchten, und mehrere Völker von den Römern beſiegt und unterworfen wurden [2]).

Aber der Sohn des ſiebenten Königs mißhandelte eine edle und vornehme Frau, welche **Lucretia** hieß, auf die ſchändlichſte Weiſe, ſo daß dieſe aus Gram und Scham ſich ſelber tödtete. Da trat ein

Mann auf, Namens **Brutus**, und ſchilderte den Römern in kräftigen Worten die ſchändliche That des Königsſohns und all' die Grauſamkeiten und Ungerechtigkeiten, welche von den Königen verübt worden waren. Endlich forderte er die Römer auf, ſich von der Herrſchaft der Könige zu befreien und den König ſammt den Seinigen zu vertreiben. Die Römer folgten ſeinem Rufe und unter ſeiner Anführung wurde der König mit den Seinigen vertrieben und verbannt, und ſo für ihre ſchändlichen Thaten beſtraft. Von da an wurde Rom ein Freiſtaat oder eine Republik, und es wurde durch ein Geſetz beſtimmt, daß Jeder mit dem Tode beſtraft würde, der nach Wiedereinführung der königlichen Gewalt ſtrebte[3]).

Lehrer.

1. Wer wird als der Gründer Rom's genannt? Wie hieß deſſen Bruder? Wer wollte die beiden Knaben umbringen laſſen? Dieß that er aus Herrſchſucht; denn er fürchtete, dieſe Knaben möchten ihn einſt vom Königsthrone ſtoßen, welchen er durch Gewalt und Unrecht in Beſitz genommen hatte. Wie ſollten die Brüder getödtet werden? Was thaten aber Diejenigen, welche mit dieſer grauſamen That beauftragt waren? Wodurch ſeien ſie vom Hungertode gerettet worden? Welcher Mann fand die hülfloſen Kleinen? Von wem wurden ſie erzogen? Dieſe Geſchichte erinnert auch an Moſes, und wie denn? An wen erinnert dieß noch aus der Geſchichte der Meder und Perſer? Wurde Amulius dennoch für ſeine Ungerechtigkeit und Grauſamkeit geſtraft? Wie? So geht es immer, liebe Kinder! Grauſamkeit und Ungerechtigkeit finden immer ihre Strafe. Das lehrt die Geſchichte in vielen Beiſpielen.
2. Was beſchloſſen Romulus und Remus, nachdem ſie ihren Großvater wieder auf den Thron geſetzt hatten? Wo wollten ſie die neue Stadt gründen? Worüber geriethen ſie aber in Streit? Welchen unglücklichen Ausgang nahm der Streit? Alſo hier wieder ein Beiſpiel in der Geſchichte, wie Neid und Herrſchſucht großes Unglück anrichten. Was wurde nun Romulus? Wodurch wurde die neue Stadt mächtig? Wie viele Könige regierten nach einander in Rom?
3. Welche böſe That verübte der Sohn des ſiebenten Königs? Was that Lucretia aus Scham und Gram? Wozu veranlaßte das unglückliche Ende der Lucretia den Brutus? Dieſer Brutus war ein

Verwandter der königlichen Familie. Weil er fürchtete, daß er von dem herrſchſüchtigen und grauſamen Könige verfolgt würde, ſo ſtellte er ſich ganz dumm, bis zur Zeit, da der Königsſohn dieſe Miſſethat begangen hatte; da zeigte es ſich erſt, was für ein vortrefflicher Mann Brutus ſei. Wozu forderte Brutus die Römer auf? Fand ſeine Aufforderung Gehör? Was thaten die Römer? Sehet Kinder! abermals die Lehre aus der Geſchichte, daß Grauſamkeit und Laſter ſtets ihre Strafe finden: ſo leitet der gerechte Gott die Schickſale.

B.

3. Brutus.

Die Geſchichte erzählt uns von den alten freien Römern, daß ſich viele derſelben durch Gerechtigkeit, Vaterlandsliebe, Tapferkeit, Genügſamkeit und Sittenreinheit in hohem Grade auszeichneten. Einige dieſer erhabenen Beiſpiele ſollen hier vorgeführt werden.

Nachdem der letzte König, Tarquinius Superbus, vertrieben und verbannt worden war, ſchickte er Geſandte nach Rom, welche über die Herausgabe ſeiner Güter unterhandeln ſollten. An der Spitze der römiſchen Republik ſtanden damals zwei oberſte Beamte, Conſuln genannt, und der Senat, d. h. ein großer Rath von 300 Mitgliedern. Die Conſuln und der Senat beriethen über die Anträge der Geſandten; aber dieſe ſuchten unterdeſſen eine Verſchwörung anzuſtiften, um dem König wiederum die Herrſchaft über Rom zu verſchaffen. Die Conſuln und der Senat hatten ſtrenge Geſetze gegeben, und es wurde ganz beſonders darauf geſehen, daß Jedermann den Geſetzen gehorche und ſich der Einfachheit, Mäßigkeit und eines guten ſittlichen Wandels befleiße[1]).

Die ſtrenge und ernſte Lebensweiſe gefiel beſonders vielen römiſchen Jünglingen gar nicht. Sie dachten an die Feſte und Luſtbarkeiten, welche ihnen vormals der König bereitet hatte, und wie ſie damals ſich mancherlei Ausſchweifungen ungeſtraft hingeben durften.

Dieſe Jünglinge nun, und mit ihnen manche Männer, wünſchten die Rückkehr des Königs. Als ſeine Geſandten dieß erfuhren, redeten ſie insgeheim mit den Unzufriedenen, machten ihnen große Verſprechungen, und brachten es dazu, daß die Jünglinge ſich verſchworen, die Conſuln und den Senat zu ſtürzen und dem Könige wieder die Herr-

ſchaft zu verſchaffen. Schon war Alles verabredet, und in einem Briefe ſollte dem Könige Nachricht von der Verſchwörung gegeben werden. Aber ein getreuer Diener hatte die Reden der Verſchworenen in der Verſammlung vernommen, ging zu den Conſuln und zeigte die Sache an. Hierauf verließen die Conſuln, begleitet von ihren Amtsdienern, ihre Wohnung und verhafteten die Verſchwornen und die Geſandten. Man fand den Brief, und die Schuldigen waren überwieſen[2]).

Weil nun das Geſetz über Jeden, der die königliche Herrſchaft wieder einführen wollte, die Todesſtrafe verhängte, ſo mußten mehrere vornehme Jünglinge hingerichtet werden. Das größte Aufſehen aber erregte es, daß die beiden Söhne des Brutus, des erſten Conſuls, auch unter den Verſchwornen waren. Als nun der Tag kam, da die Verräther und Verſchwörer hingerichtet werden ſollten, wurden die Jünglinge auf den Gerichtsplatz geführt, und unter ihnen die Söhne des Brutus, welche Titus und Tiberius hießen. Da wurden ſie an Pfähle gebunden, um der Todesſtrafe zu harren. Eine zahlloſe Menge Volkes bedeckte den Platz. Erbitterung über die Verrätherei, zugleich aber auch Bedauern über das Schickſal der Jünglinge erfüllte alle Herzen[3]).

Doch die ſchwerſte Pflicht lag dem Brutus ob; denn als erſter Conſul mußte er hier erſcheinen und den Befehl ertheilen, daß die Jünglinge und auch ſeine Söhne hingerichtet würden. Als er nun in ſeiner Amtstracht einherſchritt, feierlich und ernſt, jedoch mit dem Zeichen des tiefſten Schmerzes, da verbreitete ſich über die Verſammlung eine Stille, die jedoch bald durch lautes Schluchzen und Weinen unterbrochen wurde. Brutus aber, der die Pflichten für ſein Amt und ſein Vaterland über Alles hoch achtete, trat mit ſeinen Amtsgenoſſen vor, ſetzte ſich auf den Richterſtuhl und befahl den Lictoren, daß ſie das Todesurtheil vollziehen ſollten. Dieſe thaten, was ihres Amtes war: ſie entkleideten, ſtäupten und enthaupteten die Jünglinge. Aller Augen, voll von Thränen, waren auf den gerechten Brutus, den unglücklichen Vater, gerichtet. Auch er konnte ſeinen Vaterſchmerz nicht mehr im Innern verſchließen, und häufige Thränen benetzten ſein edles Antlitz. So zeigte ſich Brutus als ſtrenger Vollſtrecker der Geſetze, deren Heilighaltung auch ſeine geliebten Söhne zum Opfer fallen mußten[4]).

Lehrer.

1. Durch welche Tugenden haben ſich viele alte Römer ausgezeichnet?

Zunächſt vernehmen wir ein Beiſpiel unerſchütterlicher Gerechtig-

keit. Zu welchem Zwecke ſchickte der vertriebene König Geſandte nach Rom? Wer waren die Konſuln? Was verſteht man hier unter Senat? Wurden die Geſandten angehört? Schon dieß war ein Zeichen von gerechter Geſinnung; was beſondere Güter des Königs waren, die wollte man ihm nicht vorenthalten. Was für Geſetze hatten die Conſuln und der Senat gegeben? Welchen Wandels ſollte ſich Jeder befleißen?

2. Was ſuchten aber unterdeſſen die Geſandten des Königs anzuſtiften? Wer war mit der neuen Einrichtung unzufrieden? Warum waren viele Jünglinge unzufrieden? Was wünſchten dieſe? Sehet, ſo unverſtändig denken und handeln junge Leute, die nur nach ſinnlichen Genüſſen trachten. Was ſagten etwa die Geſandten zu den Jünglingen? Wozu verſchworen ſie ſich? Wie wurde die Verſchwörung entdeckt? Was thaten die Conſuln?

3. Welche Strafe war Jedem beſtimmt, der die königliche Herrſchaft wieder einführen wollte? Ueber wen mußte nun dieſe Strafe verhängt werden? Welche höchſt betrübende Erfahrung mußte Brutus machen? Wohin wurden die Jünglinge am Tage des Urtheils geführt? Dieß Gericht wurde nämlich auf öffentlichem Platze gehalten. Worüber war das Volk erbittert? Worüber war es aber zugleich betrübt?

4. Welche Pflicht lag dem Brutus als erſtem Conſul ob? Wie ſchritt er einher auf den Gerichtsplatz? Was entſtand bei ſeiner Ankunft unter dem Volke? Wodurch wurde die Stille unterbrochen? Welchen Befehl gab nun Brutus? Aber war denn dieß nicht hart und grauſam von Brutus? Kinder! Ein Richter und Beamter ſoll ſtets nach Recht und Geſetz ſprechen und handeln: das iſt ſeine erſte und höchſte Pflicht, und dieſe Pflicht muß er erfüllen, auch wenn ſeine Freunde und nächſten Verwandten der Strafe verfallen. Wie war es aber dennoch dem Brutus ums Herz, als ſeine Söhne hingerichtet wurden? Worin zeigte ſich der tiefe Vaterſchmerz?

Es iſt dieß allerdings eine ſehr traurige Geſchichte. Aber die Jünglinge hatten ein ſchweres Verbrechen begangen, und beſonders die Söhne des Brutus hatten ihres Vaters und ſeiner Lehren gänzlich vergeſſen. Sie kannten das Geſetz und die harte Strafe; dennoch gaben ſie ihren böſen Gelüſten nach und liehen den Verführern Gehör. Nur zu oft ſchon ſind leichtſinnige Jünglinge,

indem ſie ſich zu Verſchwörungen gegen die Geſetze verleiten ließen, ins größte Unglück gekommen und haben ihren Eltern unausſprechliche Leiden bereitet.

B.

4. Horatius Cocles.

Der vertriebene König Tarquinius ſuchte auswärtige Hülfe, und Porſena, der mächtige König von Cluſium, zog mit einem ſtarken Heere gegen Rom, um die Tarquinier wieder in die Herrſchaft einzuſetzen. Die Römer wurden hart bedrängt, und Porſena ſchloß mit ſeinem Heere die Stadt ein.

Eines Tages wäre es ihm auch beinahe gelungen, in dieſelbe einzudringen, und ihre Rettung verdankte man nur dem Muth und der Tapferkeit eines römiſchen Kriegers, Namens Horatius Cocles.

Die Krieger des Porſena ſtürzten in heftigem Andrange gegen die Tiberbrücke; und die römiſchen Krieger, welche dieſelbe vertheidigen ſollten, geriethen ſo in Schrecken, daß ſie ſich zur Flucht wandten. Da eilte Horatius Cocles herbei, ſuchte die Fliehenden zurückzuhalten, indem er ihnen zurief, daß die Stadt und Alles verloren ſei, wenn der Feind über die Brücke komme. „Haltet an!“ ſchrie er, „und brechet die Brücke ab! Ich will den Feind aufhalten, bis ihr dieß vollbracht habt[1].“

Und nun ſchritt er, in ſtrahlender Rüſtung, groß und kühn, mit vorgeſtreckten Waffen, über die Brücke und ſtellte ſich am Eingange dem andringenden Feinde entgegen, nur von zwei andern tapfern Römern begleitet. Dieſe drei nun thaten am Eingange der Brücke Wunder der Tapferkeit, und hielten den ganzen Haufen der Feinde auf. Hinter ihnen aber arbeiteten die andern Römer mit aller Gewalt, um ſchnell die Brücke abzubrechen. Als Cocles bemerkte, daß die Brücke bald zuſammenbrechen würde, nöthigte er ſeine beiden Mitkämpfer, daß auch ſie ſich zurückzögen. Er ſelbſt aber blieb ſtehen, blickte mit drohendem Auge ringsum die Feinde an, forderte die Anführer zum Kampfe heraus und rief ihnen höhnend zu: „Elende Sklaven! Selbſt der Freiheit unwürdig, kommt ihr noch, ſie Andern zu rauben!“[2])

Die Feinde erhoben ein Geſchrei und ſchoſſen von allen Seiten mit Pfeilen nach ihm; allein er fing dieſe mit vorgehaltenem Schilde auf, und ſtand feſt, wie eingewurzelt, am Eingange der Brücke. Nun hörte man plötzlich das Krachen der einſtürzenden Brücke und das Freuden=

geſchrei der Römer. Da rief Cocles: „Schutzgott dieſes Stromes, dich rufe ich an mit frommem Glauben; nimm mich und meine Waffen gnädig auf in deine Fluten!“ Mit dieſen Worten ſprang er hinunter in das Waſſer und ſchwamm bewaffnet, wie er war, hinüber zu den Römern. Für dieſe Heldenthat wurde er von Allen hochgeachtet. Der Senat ließ ihm zu Ehren ein Standbild errichten, und verlieh ihm ſo viel Land, als er in einem Tage umpflügen konnte[3]).

Lehrer.

1. Bei wem ſuchte der vertriebene König Hülfe? Was that Porſena für den vertriebenen König? Konnten die Römer dem Heere des Porſena im offenen Felde widerſtehen? Wo vertheidigten ſie ſich? Was geſchah bei der Tiberbrücke? Welcher Mann eilte zur Rettung herbei? Was rief Cocles den fliehenden Römern zu? Wozu anerbot er ſich? Warum ſollten denn die Römer die Brücke abbrechen?
2. Wohin ſchritt nun Cocles? Was wollte er dort? Wer ſtand ihm zur Seite? Gelang es ihnen, die andringenden Feinde abzuhalten? Was thaten unterdeſſen die Römer auf der andern Seite der Brücke? Was ſprach Cocles zu ſeinen zwei Kampfgefährten, als er merkte, daß die Brücke bald abgebrochen ſei? Ging er auch zurück? Was rief er den Feinden zu?
3. Wie ſuchten ihn die Feinde zu tödten? Sie hielten ſich furchtſam und den Helden anſtaunend in der Ferne. Woher vernahm man Krachen und Freudengeſchrei? Was rief jetzt Cocles gegen den Fluß ſich wendend? Die heidniſchen Römer glaubten, jeder Fluß habe ſeinen beſondern Schutzgott; ja auch die Bäume, die Wälder, die Berge, die Häuſer haben ihren Schutzgeiſt. In dieſem Glauben ſprach Cocles jenes kurze Gebet. Konnte auch Cocles ſich retten? Sein frommer Glaube gab ihm Muth und Kraft und Gott erhielt den Helden. Wie ehrte und belohnte der Staat den Cocles? Wovon gibt uns die Erzählung ein Beiſpiel?

B.

5. Mucius Scävola.

Der König Porſena brachte aber Rom in die äußerſte Noth; weil die Stadt von allen Seiten eingeſchloſſen war, ſo entſtand in derſelben ein ſolcher Mangel an Lebensmitteln, daß viele Einwohner dem Hun-

gertode nahe waren. Der Anblick dieſes Elends machte einen ſolchen Eindruck auf das Herz eines edeln Jünglings, daß er ſich entſchloß, ſein eigenes Leben für die Rettung ſeines Volkes zu opfern. Dabei hatte er die Ueberzeugung, daß der König Porſena an all' dieſem Unglücke ſchuld ſei, und in dieſer Ueberzeugung wollte er Alles daran ſetzen, dieſen König zu tödten.

Er trat vor den römiſchen Senat und ſprach: „Väter! Erlaubet mir, daß ich die Stadt verlaſſe und über die Tiber ſetze. Ich will ins feindliche Lager gehen, nicht auf Raub und Plünderung, ſondern um eine große That zu vollbringen, zur Rettung des römiſchen Volkes [1].“

Die Väter bewilligten ſein Geſuch, und mit einem Dolche unter dem Gewande zog er hin, und kam unerkannt in die Mitte des feindlichen Lagers, ganz nahe zu dem königlichen Zelte. Hier nun wurde gerade den Soldaten der Sold ausbezahlt, und es ſaßen da der König und ſein Schreiber, beide faſt gleich, in reicher Kleidung.

Der römiſche Jüngling kannte den König nicht, und weil ſich die Krieger meiſtens an den Schreiber wandten, ſo hielt er dieſen für den König. Mit Blitzesſchnelle ſtürzte er auf den Schreiber, und ſtieß demſelben den Dolch in die Bruſt, eben in der Meinung, er treffe den König. Der plötzliche Schreck lähmte die Feinde, und beinahe wäre der Jüngling entkommen. Doch die königlichen Trabanten ergriffen ihn und führten ihn vor den König.

Hier nun ſtand er und ſprach mit furchtbarem Ernſte: „Ich bin ein römiſcher Bürger, mein Name iſt Mucius; als Feind wollte ich den Feind tödten. Zu ſterben habe ich nicht minder Muth: Mannhaft handeln, mannhaft leiden, das iſt römiſch. Du aber, o König, zittere! denn ich bin nicht der Einzige, der nach der Ehre ſtrebt, dich, den gefährlichſten Feind des römiſchen Volkes, zu tödten, und du wirſt deines Lebens auch im Innern deines Zeltes keine Stunde mehr ſicher ſein.“

Der König, durch die That des Jünglings erſchreckt und über ſeine Worte ergrimmt, befahl, daß man Feuer um ihn anlege. Da trat Mucius zu einem angezündeten Feuerbecken, wandte ſich zum König und ſprach: „Siehe her, damit du fühlſt, wie Diejenigen den körperlichen Schmerz nicht achten, die hohen Ruhm vor Augen haben.“ Bei dieſen Worten ſtreckte er ſeine rechte Hand in die Glut des Feuerbeckens und ließ dieſelbe braten, ohne zu zucken und ohne eine Miene zu verändern [3].

Da ergriff alle Umſtehenden Schauder und Grauſen, und der König ſprang voll Entſetzen von ſeinem Stuhle auf, hieß den Jüngling von dem Feuerbecken entfernen, und ſprach zu ihm: „Gehe hin, du mehr dein eigener Feind, als meiner; ich entlaſſe dich des Kriegsrechtes. Gehe, ohne von mir weiter angetaſtet zu werden!

Darauf ſprach Mucius zum König: „Weil du Heldenmuth zu ehren weißt, ſo vernehme denn auch die Wahrheit und wiſſe, daß 300 römiſche Jünglinge gleich wie ich nach dem Ruhme trachten, dich zu tödten; hüte dich, denn keine Stunde biſt du ſicher!“

Nach dieſen Worten kehrte Mucius in die Stadt zurück, und mit Erſtaunen blickten ihm die Feinde nach. Mucius erhielt den Ehrennamen Scävola (das heißt Linkhand), und die Väter ſchenkten ihm ein Stück Feld, welches nachher die muciſchen Wieſen genannt wurde[4]).

Lehrer.

1) In welche Noth kam Rom durch Porſena? Wie kam es denn, daß Hungersnoth in der Stadt entſtand? Welchen Eindruck machte der Anblick dieſer Noth auf einen edeln römiſchen Jüngling? Was wollte er thun, um ſein Volk aus dieſer Noth zu retten? Wem maß er die Schuld an dieſem Elende bei? Er mochte annehmen, daß das fremde Kriegsvolk nur auf Befehl des Porſena gekommen ſei, und daß es vielleicht gerne heimkehrte, wenn der König es nicht zurückhielte. Dieſe Anſicht brachte ihn auf den Gedanken, den König zu tödten. Ging er ohne Erlaubniß weg? Wen fragte er?

2) Erlaubten ihm die Väter, die Stadt zu verlaſſen? Wohin begab er ſich? Wie mochte es wol geſchehen, daß man ihn nicht erkannte? Was geſchah eben im königlichen Zelte, als der Jüngling in die Nähe desſelben kam? Welche irrige Anſicht faßte der Jüngling? Wie war's denn möglich, daß er den Schreiber für den König anſah? Welche That vollbrachte er nun? Konnte er entfliehen? Von wem wurde er ergriffen? Trabanten, das ſind bewaffnete Begleiter des Königs, ſie bilden die Leibwache.

3. Zeigte er ſich entſchloſſen oder furchtſam, als er vor den König geführt wurde? Wie nannte er ſich? Was ſei römiſch? Womit drohete er dem Könige? Welche Strafe wollte der ergrimmte König über Mucius verhängen? Was ſprach Mucius, indem er zu einem angezündeten Feuerbecken trat? Und was that er nach

dieſen Worten? Hat ihm dieß wol großen Schmerz verurſacht? Ganz gewiß, man ſchreit gewöhnlich hell auf, wenn man ſich am Feuer brennt. Mucius aber ertrug den furchtbaren Schmerz mit der größten Ruhe. Durch geiſtige Stärke überwand er den leiblichen Schmerz. Der Menſch, der Muth und geiſtige Kraft beſitzt, erträgt den Schmerz ohne Furcht und Klage. Einem Manne ſteht es auch übel an, wegen leiblichen Schmerzen zu wimmern und zu weinen. Es iſt auch an Kindern nicht löblich, wenn ſie ſchon bei geringem Schmerz ſchreien und jammern, beſonders ſteht es Knaben ſehr übel an, bei jeder Kleinigkeit ein Klagegeſchrei zu erheben.

4. Welchen Eindruck machte die Geiſtesſtärke des Mucius und die ruhige Ertragung des furchtbaren Schmerzes auf die Anweſenden? Was ſprach der König zu ihm? Nach dem Kriegsrechte hätte allerdings Porſena den Mucius tödten laſſen können. Wenn er zu ihm ſagte: Du biſt mehr dein eigner Feind, als meiner — ſo meinte er damit, Mucius habe ſich ſelbſt den größten Schmerz zugefügt und ſich durch Verbrennung der rechten Hand aufs härteſte verletzt. Zudem zeigte Porſena, daß er ſolchen männlichen Muth zu ehren wiſſe, indem er den Mucius frei ließ. Was offenbarte dieſer dem Könige? Wohin gelangte er wieder? Welchen Ehrennamen erhielt er? Womit wurde er vom Senate belohnt? Zwei Lehren ſind in der Geſchichte enthalten: 1. Daß ein edler Jüngling bereit iſt, ſein Leben für ſein Volk und Vaterland zu opfern; 2. daß männliche Geiſtesſtärke den leiblichen Schmerz ertragen und überwinden kann.

B.

6. Die Jungfrau Clölia.

Die That und Rede des Mucius erſchütterte und erſchreckte den Porſena, und er ließ Geſandte nach Rom abgehen, um über die Friedensbedingungen zu unterhandeln. Die Unterhandlungen hatten einen günſtigen Fortgang, und der Friede kam vorläufig zu Stande. Porſena verlangte aber, daß ihm die Römer Geiſeln geben (das heißt angeſehene Perſonen als Bürgſchaft für die richtige Erfüllung der Friedensbedingungen). Zu ſolchen Geiſeln wurden nun mehrere vornehme römiſche Frauen und Jungfrauen beſtimmt und in das Lager des Por-

ſena abgeführt. Porſena befahl, daß man denſelben mit Ehrerbietung begegne, und ſie vor jeder Mißhandlung beſchütze [1]).

Dennoch waren die Frauen und Jungfrauen ſehr betrübt, und wünſchten ſehnlich, befreit zu werden und nach Rom zurückzukehren. Als nun Porſena mit ſeinen Kriegern an der Tiber lagerte, da faßte die römiſche Jungfrau Clölia den Entſchluß, ſich ſelbſt und andere Geiſeln aus der Hand des Porſena zu befreien. Wie ſie nun einmal, bewacht von Soldaten, mit andern römiſchen Jungfrauen am Ufer der Tiber hinwandelte, ſprach ſie zu dieſen: „Wenn ihr den Muth habt, euch aus der Gewalt der Feinde zu befreien, ſo folget mir nach!“ Und mit dieſen Worten ſprang ſie in den Fluß, und ſchwamm gegen das andere Ufer. Die andern Jungfrauen, durch dieſes Beiſpiel ermuntert, folgten ihr nach, und glücklich kam die ganze Schar hinüber, obgleich zahlloſe feindliche Pfeile ihnen nachſchwirrten [2]).

Clölia langte mit der jungfräulichen Schar glücklich in Rom an, und wurde zuerſt mit Freude und Bewunderung empfangen. Bald jedoch verwandelte ſich die Freude in Betrübniß; denn die ſtrengen und gerechten Väter ſprachen: Der Muth der Clölia verdient Bewunderung, aber ſie und die Jungfrauen müſſen zu Porſena zurückkehren; denn wir haben ſie ihm zur Bürgſchaft gegeben, und freie römiſche Männer müſſen in Allem gerecht und wahrhaftig ſein. Alsbald kamen auch Geſandte des Porſena, und verlangten, daß namentlich die Clölia wieder ausgeliefert werde. Dieß geſchah, und Clölia wurde vor Porſena geführt [3]).

Hier nun zeigte er, daß er ein edler König ſei. Er empfing die Jungfrau mit Ehrerbietung, lobte ihren Muth, und ſprach zu ihr: „Clölia! ich entlaſſe dich der Bürgſchaft, frei magſt du zu den Deinigen zurückkehren. Empfange aber von mir noch den würdigen Lohn für deine muthige That. Gehe hin, und wähle dir aus den noch übrigen Geiſeln eine Anzahl aus, und nimm ſie mit dir zu den Ihrigen nach Rom.“ Clölia benutzte das großmüthige Anerbieten des Königs und zwar wählte ſie aus den Jungfrauen die jüngſten aus, und unter dem Zujauchzen der Feinde und Freunde führte ſie dieſelben nach Rom. Bald darauf wurde Frieden und Freundſchaft zwiſchen Porſena und den Römern befeſtigt, und zu Ehren der Clölia wurde in Rom ein Standbild errichtet, welches die Jungfrau zu Pferde ſitzend darſtellte [4]).

Lehrer.

1. Welchen Eindruck machte die That und Rede des Mucius auf Porſena? Warum ſchickte er Geſandte nach Rom? Welchen Erfolg hatten die Unterhandlungen? Was verlangte aber Porſena von den Römern? Was verſteht man unter Geiſeln. Wen ſtellten die Römer als Geiſeln? Wie ließ Porſena die Geiſeln behandeln? Auch hier zeigte Porſena wieder, daß er ein edles Gemüth beſaß.

2. Waren die Jungfrauen und Frauen mit ihrer Lage zufrieden? Was wünſchten ſie ſehnlich? Das iſt wohl zu begreifen, wie ſchwer es ihnen fallen mußte, ſo von ihren Familien getrennt zu leben. Wo lagerte Porſena mit ſeinem Heere? Welchen Entſchluß faßte die römiſche Jungfrau Clölia? Und wie führte ſie dieſen Entſchluß aus? Zu dieſer That gehörte allerdings viel Muth, und dieſer iſt an den Jungfrauen zu bewundern; aber wie meint ihr: War es denn recht, daß ſie, die doch als Geiſeln geſtellt waren, ſo entflohen?

3. Wie wurden die Jungfrauen in Rom aufgenommen? Wodurch aber wurde die Freude in Betrübniß verwandelt? Wie ſprachen die Väter, daß römiſche Männer in Allem ſein müſſen? Gerechtigkeit und Wahrhaftigkeit ſind Tugenden, die ein ernſter und ehrenhafter Mann üben muß — Jeder, in welchem Volke er ſei, und zwar gegen Freund und Feind. Was befahlen die Väter?

4. Wie zeigte ſich Porſena, als Clölia zurückgeführt worden war? Wodurch zeigte er ſich als ein ſolcher? Wie übte er Großmuth an Clölia und andern Geiſeln? Welche wählte Clölia unter den Geiſeln aus? Warum wählte ſie wol gerade die jüngſten? Sie dachte eben, die jüngſten ſeien noch unerfahren und am hülfsbedürftigſten, und dieſe könnten auch am leichteſten zum Böſen verleitet werden. Was geſchah bald hierauf zwiſchen den Römern und Porſena? Ja, beide, die Römer und Porſena hatten ſich gegenſeitig beſſer kennen gelernt, und ehrten und achteten einander; darum war auch Friede und Freundſchaft möglich: die Römer ſahen ein, daß Porſena ein edler König ſei, und Porſena erkannte, daß die römiſchen Männer tapfer, gerecht und wahrhaftig waren. Wie ehrte man in Rom die muthige That der Clölia?

B.

7. Cincinnatus.

Als ein edles Bild römiſcher Einfachheit und Hoheit erſcheint in der Geſchichte Lucius Quinctius Cincinnatus, welcher 300 Jahre nach der Gründung Rom's lebte. Zu derſelben Zeit war der Conſul Minucius in den Krieg gezogen gegen die Aequer; er zeigte aber wenig Muth und Geſchicklichkeit, und wurde mit ſeinem ganzen Heere vom Feinde eingeſchloſſen. Als die Nachricht von der unglücklichen Lage des Heeres nach Rom kam, verbreitete ſich Beſtürzung und Schrecken unter den Römern, und es war kein Mann in der Stadt, dem man zutraute, daß er im Stande wäre, den Feind zu beſiegen und das eingeſchloſſene Heer zu befreien. In dieſem Bedrängniſſe erinnerten ſich die Väter an Cincinnatus, der wie ein einfacher Landmann auf einem kleinen Gute jenſeits der Tiber lebte. Er wurde zum Dictator ernannt, und ihm dadurch alle Gewalt übergeben [1]).

Alsbald gingen Geſandte ab, um ihm die Botſchaft von ſeiner Ernennung zu bringen und ihn zu bitten, daß er ſogleich in die Stadt komme. Auf dem Landgute fanden ſie den Cincinnatus hinter dem Pfluge, in einfacher Kleidung, im Schweiße des Angeſichts den Acker bauend. Sie grüßten ihn, und baten, daß er die Arbeit ruhen laſſe und die Aufträge des Senats vernehme. Cincinnatus reinigte ſich vom Staub und Schweiß und hieß ſchnell ſeine Gattinn Racilia die Toga holen. Nachdem er dieß Bürgerkleid angezogen hatte, ſtellte er ſich vor die Geſandten, und dieſe riefen ihm ehrerbietig zu: „Glück und Heil dir, dem Dictator!“ Da nahm er Abſchied von ſeiner Gattinn, verließ ſeine ländliche Wohnung und eilte nach Rom und führte mit großer Kraft und Würde die höchſte Gewalt [2]).

Er befahl, daß alle Buden geſchloſſen würden und alle Privatgeſchäfte aufhören ſollten. Alle waffenfähigen Jünglinge und Männer ſollten gerüſtet vor ihm erſcheinen und nebſt ihren Waffen 12 Schanzpfähle mitbringen.

Jeder beeilte ſich, dem ſtrengen Befehle des Dictators zu gehorchen. Schon den erſten Tag nach ſeiner Ernennung zog der Dictator mit den Römern aus, um das eingeſchloſſene Heer zu befreien. Die Krieger waren voll Muth und Zuverſicht; fortwährend hörte man den Ruf: Vorwärts Fahnenträger, nach Wehrmann! Um Mitternacht kamen ſie nahe an den Feind und machten Halt [3]).

Der Dictator umritt ſogleich das feindliche Lager, ließ dann das Gepäcke auf einen Haufen werfen, und befahl daß die Krieger mit Waffen und Schanzpfählen ſich rings um das feindliche Lager her aufſtellten. Sobald dieß geſchehen war, wurde das Kriegszeichen gegeben. Auf dasſelbe erhoben ſie Alle ein großes Feldgeſchrei, und Jeder ſchlug ſeine Schanzpfähle in die Erde. So wurde in kurzer Zeit das ganze feindliche Heer umpfählt und eingeſchloſſen. Das andere römiſche Heer, welches vom Feinde eingeſchloſſen war, hatte das Feldgeſchrei vernommen, und antwortete mit freudigem Gegenruf.

Nun wurden die Feinde von innenher und außenher angegriffen, und nach kurzem Kampfe ergaben ſie ſich als Gefangene. Sie mußten ihre Waffen und ihre Kleider ablegen, und im einfachen Leibrocke gebückt unter einem Jochgalgen durchgehen; zum Zeichen ihrer Demüthigung und Unterwerfung. Nach dieſer Schmach konnten die Aequer heimziehen [4]).

Die Römer aber hatten eine unermeßliche Beute gemacht. Als dieſelbe nun getheilt wurde, da trat Cincinnatus ernſt und ſtrenge vor, und ſprach: Ihr Krieger, die ihr euch habt vom Feinde einſchließen laſſen, ſollet Nichts von der Beute erhalten; ſie ſoll ganz denjenigen zukommen, die euch befreit haben. Und du, Minucius, ſollſt von nun an nur Unterfeldherr ſein. Ohne Murren vernahm das befreite Heer dieſen ſtrengen Befehl; ja die Krieger überreichten dem Dictator aus Dankbarkeit noch einen goldenen Kranz, ein Pfund ſchwer, und begrüßten ihn mit freudigem Zurufe. Unter Siegesjubel zogen die beiden vereinigten Heere, an ihrer Spitze der Dictator, in Rom ein. Nachdem Cincinnatus die Feinde beſiegt und Ordnung und Sicherheit hergeſtellt hatte, kehrte er zu ſeiner ländlichen Wohnung und Beſchäftigung zurück [5]).

Lehrer.

1. Von welchem Römer wird hier zunächſt erzählt? Wodurch zeichnete ſich Cincinnatus aus? Um welche Zeit lebte er? Mit wem hatten die Römer damals Krieg? Wie führte der Conſul Minucius den Oberbefehl? In welche Lage kam das römiſche Heer? Was entſtand in Rom, als man die Nachricht von der unglücklichen Lage des Heeres erhielt? Weſſen erinnerten ſich in dieſer Noth die Väter? Wo lebte Cincinnatus? Womit beſchäftigte er ſich? Sehet Kinder, obgleich Cincinnatus aus vornehmem Geſchlechte

war, lebte er doch einfach, ohne Pracht und Herrlichkeit. Wozu wurde er ernannt? Dictator hieß in Rom der Mann, dem in bedrängten Zeiten alle Gewalt übertragen wurde; ſeinem Befehle mußten Alle gehorchen und vor ihm galt keine Einrede; er war an keine Vorſchriften und Behörden gebunden.

2. Wo fanden die Geſandten den Cincinnatus? Womit war er beſchäftigt? Alſo dieſer vornehme und edle Mann pflügte ſelbſt ſein Feld. Daraus könnet ihr lernen, daß der Landbau gewiß eine edle und ehrenwerthe Beſchäftigung iſt, deren ſich gar Niemand zu ſchämen hat. Was baten die Geſandten, als ſie ihn bei der Arbeit fanden? Was ließ Cincinnatus aus der Hütte holen, ehe er die Botſchaft der Geſandten anhörte? Die Toga war ein weit und lang herabwallendes Obergewand, das in Rom nur der Bürger tragen durfte; alſo ein Mantel, der die bürgerliche Ehre andeutete. Wie einfach Cincinnatus lebte, vergaß er doch den Anſtand nicht, und zog das geziemende Kleid an, ehe er vor die Geſandten trat. Wie begrüßten ihn nun die Geſandten? Was that Cincinnatus ſogleich? Wiederum ein ſchönes Beiſpiel: augenblicklich folgte er dem höhern Rufe und trat ſein ſchweres Amt an.

3. Welche Befehle gab er als Dictator? Folgten ihm die Römer? Auch dieß Beiſpiel iſt lehrreich: Die Bürger ſollen der Obrigkeit ſchnell und willig gehorchen. Wovon waren die Krieger beſeelt? Ihre Zuverſicht kam davon her, daß Cincinnatus Kraft, Entſchloſſenheit und Weisheit offenbarte. Welche Zurufe hörte man? Wann kamen ſie in die Nähe des Feindes?

4. Was that der Dictator ſogleich, als er bei dem Feinde angelangt war? Was befahl er den Kriegern? Was mußten die Krieger auf ein gegebenes Zeichen thun? In welche Lage kam hiedurch das feindliche Heer? Wie endigte der Kampf? Welcher Demüthigung mußten ſich die Aequer unterziehn?

5. Was verſteht man unter „Beute?“ Wem ſprach der Dictator die Beute zu? Und was ſprach er zu Minucius, der von den Aequern eingeſchloſſen geweſen war? Wie benahmen ſich die römiſchen Krieger, die Nichts von der Beute bekamen, gegen den Dictator? Wie ehrten ſie denſelben? Dieſes Benehmen war ſehr löblich: Sie erkannten die Gerechtigkeit des Dictators und unterzogen ſich freudig ſeinem Spruche. Wie wurde er mit dem

Heere in Rom empfangen? Was that er als er ſein Amt niedergelegt hatte? Gewiß iſt Cincinnatus ein Bild edler männlicher Würde und Größe. Glücklich ein Volk, das ſolche Männer beſitzt!

B.

8. Todesmuth der Väter des römiſchen Volkes.

Nun wollen wir in einer Erzählung auch darſtellen, wie die Edeln der alten Römer das größte Unglück ertrugen, wie ſie mit Hoheit und Würde für ihr Volk und Vaterland ſtarben.

Aus dem Lande Gallien, das jetzt Frankreich heißt, waren zahlloſe Scharen kriegeriſcher Stämme aufgebrochen, über die Alpen gegangen und in Italien eingedrungen. Römiſche Geſandte kamen in das Lager der Gallier, und fragten deren Anführer: „Worauf gründet ihr das Recht, andern Völkern ihr Land zu nehmen?“

Darauf antworteten die Barbaren voll Stolz: „Dieſes Recht gründen wir auf unſere Waffen; wir ſind tapfere Männer, und tapfern Männern gehört die Welt.“

Nun brach der Krieg zwiſchen den Römern und Galliern los; aber in der erſten Schlacht wurden die Römer gänzlich geſchlagen; die Gallier drangen im Siegeslaufe bis vor Rom und umſchwärmten mit wildem Geheul und gellendem Geſange die Mauern [1]).

Schrecken und Verwirrung herrſchte in der Stadt, und die Anzahl der Krieger in derſelben war ſo gering, daß die Vertheidigung der ganzen Stadt durchaus unmöglich wurde. In dieſer Noth verſammelten ſich die Väter, und ſprachen: „Der Untergang der Stadt iſt unvermeidlich, denn er iſt von den Göttern beſchloſſen, ſo laſſet uns nun retten, was zu retten möglich iſt. Die Prieſter ſollen die Heiligthümer aus den Tempeln nehmen und mit denſelben ſich flüchten. Die ſtreitbaren Männer und Jünglinge aber ſollen ſich mit ihren Waffen auf die Burg und auf das Capitol begeben, ſich möglichſt mit Nahrungsmitteln verſehen und dort ſich vertheidigen, ſo lang ſie es vermögen. Weiber und Kinder aber und das wehrloſe Volk ſollen in der Stadt bleiben; denn ſie hätten ja in der Burg weder Raum noch Nahrung. Wir, die alten und ſchwachen Väter des Volks wollen auch in der Stadt bleiben und in Geduld gewärtigen, wie die Barbaren mit uns verfahren.“ So ſprachen die Väter, und man that, wie ſie geſprochen hatten [2]).

Als die Prieſter und die waffenfähige Mannſchaft die Stadt verließen, erfüllte herzzerreißendes Jammergeſchrei der Weiber und Kinder alle Häuſer und Straßen. Nach einiger Zeit aber erfolgte Grabesſtille; denn jeden Augenblick erwartete man die Barbaren, und Alles bereitete ſich zum Tode. Die Greiſe legten ihre Ehrenkleider an, ſchmückten ſich mit ihren Ruhmeszeichen und ſetzten ſich auf ihren elfenbeinernen Stühlen in den Vorhöfen nieder. Nun ſtrömte die Menge der Barbaren zu den Thoren herein. Mit Erſtaunen betrachteten ſie die Tempel und Paläſte. Wie ſie aber alle Tempel und Straßen leer fanden und die Todtenſtille bemerkten, wurden auch ſie ergriffen von einer unheimlichen Bangigkeit. Sie kamen in die Vorhöfe und betrachteten mit Erſtaunen und Ehrfurcht die Greiſe, welche da ſaßen in hehrem Schmucke, voll Ernſt und Hoheit, ſtill und unbeweglich, gleich Götterbildern. Endlich nahte ein Gallier dem Greiſe Marcus Papirius und ſtreichelte demſelben den langen Bart. Darüber erzürnt, verſetzte Papirius dem Gallier mit dem elfenbeinernen Stabe einen Schlag auf den Kopf. Der erbitterte Gallier tödtete hierauf den Papirius, und nun begann ein allgemeines Würgen und Morden durch die ganze Stadt. Die Häuſer wurden nicht nur geplündert, ſondern an mehrern Orten wurde auch Feuer angelegt. Die Beſatzung auf der Burg vernahm das Geſchrei der Feinde, das Wehklagen der Weiber und Kinder, das Praſſeln der Flamme, das Krachen der einſtürzenden Gebäude. Es war ein Tag der furchtbarſten Verheerung, und noch ſchrecklicher, als der Tag, war die darauf folgende Nacht [3]).

Wie ſehr auch die Beſatzung auf der Burg den Jammer der Stadt mitfühlte, als römiſche Männer verloren ſie Muth und Beſonnenheit nicht, und bereiteten ſich zum Kampf auf Leben und Tod. Am andern Tag ſtiegen die Gallier mit Feldgeſchrei, die Schilde über ihre Köpfe haltend, gegen die Burg heran; aber mit übermenſchlicher Tapferkeit kämpften die Römer, und ſtießen und ſtürzten die Feinde über Mauern und Felſen hinab. Nun belagerten dieſe die Burg, und als ſie einen zugänglichen Felſenpfad erſpäht hatten, ſtiegen Einige in der Stille der Nacht hinauf und zogen Andere nach. Die Römer merkten es nicht, und ſo drohte ihnen die größte Gefahr. Aus dieſer wurden ſie nur durch einen Haufen Gänſe gerettet. Dieſe Thiere merkten das Heraufſteigen, und machten durch Schreien und Schnattern und Flügelſchlag viel Lärm und Geräuſch. Darob erwachten die Römer,

eilten zu den Waffen und ſtürzten die heraufſteigenden Feinde wieder hinab.

Durch die lange Belagerung und durch Mangel und Krankheiten wurden die Gallier ermüdet und geſchwächt; die Römer aber erhielten Hülfe, und die Feinde wurden vertrieben. Nachdem ſie den Göttern geopfert und gedankt, ſtellten ſie die verheerte Stadt allmälig wieder her, ſchöner und prächtiger, als ſie noch nicht geweſen [4]).

Lehrer.

1. Wie hieß ehemals das Land, welches jetzt Frankreich heißt? Welchen Zug hatten die Gallier unternommen? Was antworteten die Gallier den römiſchen Geſandten? Wie war der Ausgang der erſten Schlacht? Wie weit rückten die Gallier vor?
2. Welcher Zuſtand herrſchte in Rom bei der Ankunft der Gallier? Warum war man nicht im Stande, die Stadt zu vertheidigen? Warum hielten die Väter den Untergang der Stadt für unvermeidlich? Die Römer hatten nämlich in dieſer Zeit einige unredliche und unmännliche Handlungen begangen, und darum glaubten die Väter, daß die Götter eine Strafe über die Stadt verhängt haben. Wohin ſollten ſich nach dem Wort der Väter die waffenfähigen Römer begeben? Was ſollten die Prieſter thun? Und was wollten die Väter ſelbſt thun? Dieſer Entſchluß war edel und ergebungsvoll: die alten Väter wollten mit dem wehrloſen Volke das härteſte Schickſal theilen.
3. Wer erhob ein entſetzliches Jammergeſchrei beim Abzug der Prieſter und Krieger? Warum konnte man denn dieſe nicht in die Burg aufnehmen? Wie bereiteten ſich die Väter zum Tode? Wann erfolgte Grabesſtille in der Stadt? Welchen Eindruck machte die Oede und Stille der Stadt auf die Barbaren? Wie ſaßen die Väter in den Vorhöfen? In welcher Stimmung betrachteten die Barbaren die Väter? Was gab Veranlaſſung zur Ermordung der Väter? Wie ging es weiter in der Stadt, als die Väter ermordet waren? Was mußte die Beſatzung in der Burg ſehen und hören? Das iſt ein Beiſpiel des Jammers und Unglücks, wie es der Krieg über die Menſchen bringt; freuen wir uns und danken wir Gott, daß bei uns keine ſo grauſamen Kriege mehr vorkommen.

4. Worauf bereiteten ſich die Römer in der Burg? Was thaten die Gallier ſchon am andern Tage? Konnten ſie die Burg erſtürmen? Warum nicht? Wodurch kamen die Römer bald in große Gefahr? Durch welche Geſchöpfe wurden die Römer auf die Gefahr aufmerkſam gemacht? Wie dieß? Konnten die Römer nochmals die Feinde zurückſchlagen? Wodurch wurden die Gallier ermüdet und erſchöpft? Was gelang den Römern, als ſie Hülfe erhielten? Wodurch zeigten ſie ihren religiöſen Sinn? Wie wurde Rom wieder hergeſtellt? In dieſer Geſchichte lernen wir, daß Muth, Ausdauer und Tapferkeit meiſtens zum Siege und zur Rettung verhilft.

B.

9. Julius Cäſar; römiſche Kaiſer; Untergang des Reichs.

Allmälig wurden die Römer das mächtigſte Volk in Italien, und nachdem ſie dieſes ſchöne Land ihrem Staate einverleibt hatten, breiteten ſie ihre Eroberungen in andern Ländern Europa's aus. Sie waren in den Kriegen ſo gewaltig und glücklich, daß Gallien (das jetzige Frankreich), Hiſpanien und Luſitanien (Spanien und Portugal), Britanien (England), ein Theil von Germanien (Deutſchland), Helvetien (Schweiz), Griechenland und andere Länder am mittelländiſchen Meere ihrer Herrſchaft unterworfen wurden. Aber auch dieſe Länder genügten ihrer Eroberungsſucht nicht, und ſie ſtreckten ihre Hände nach den bekannten Ländern Aſien's und Afrika's aus [1]).

In Nord-Afrika blühete die Stadt Carthago, reich durch ihren Handel, mächtig durch ihre Flotte. Nur mit Neid und Eiferſucht blickten die Römer auf dieſe Stadt. Drei heftige Kriege entbrannten zwiſchen den Römern und Carthagern, und im zweiten Kriege kam Rom in große Noth. Der tapfere carthagiſche Feldherr Hannibal führte ſein Heer von Afrika nach Spanien hinüber, zog mit demſelben über die Pyrenäen und Alpen, ſchlug die römiſchen Heere gänzlich, eroberte einen Theil von Italien, und die Stadt Rom ſelbſt zitterte vor ſeiner Ankunft. Doch der römiſchen Ausdauer und Tapferkeit unterlag auch Hannibal. Sein Heer wurde in Italien faſt gänzlich aufgerieben, und er ſelbſt mußte nach Afrika zurückkehren. Im dritten Kriege endlich eroberten die Römer unter Scipio die Stadt Carthago, und zerſtörten dieſelbe gänzlich [2]).

Durch die Kriegsgelder, welche unterjochte Fürſten und Völker zahlen mußten, durch die Beute, durch aufgelegte Steuern floß nach Rom ein unermeßlicher Reichthum. Nun ſchwand die alte Sitteneinfalt und Genügſamkeit; Prachtliebe und Genußſucht nahmen überhand; Müßiggang, Verſchwendung und Laſter aller Art waren in Rom zu Hauſe. Einzelne Feldherrn und Statthalter beſaßen ſo ungeheure Schätze, daß Tauſende müßiger römiſcher Bürger von einem einzigen Vornehmen genährt wurden und ſein dienſtbereitwilliges Gefolge ausmachten.

Bald entſtand Eiferſucht und Neid unter den Vornehmen; es bildeten ſich Parteien, und ſo kam es endlich zu blutigen Bürgerkriegen [3]).

Einer der merkwürdigſten Männer in dieſen Zeiten war Julius Cäſar. Er beſaß ausgezeichnete Geiſtes = und Körperkräfte, war einer der tapferſten und glücklichſten Feldherrn, und durch verſchwenderiſche Freigebigkeit hatte er großen Anhang unter dem römiſchen Volke gewonnen.

In ſeinem unbändigen Ehrgeize trachtete er darnach, der Gebieter Rom's zu werden. Als er Statthalter in Gallien war, widerſetzte er ſich dem Befehl des Senats und zog ſogar mit ſeinem Heere nach Rom; vertrieb die geſetzliche Obrigkeit, ſchlug ſeine Gegner in blutigen Kriegen, und herrſchte mit willkürlicher Gewalt. Durch den unterdrückten Senat ließ er ſich auf Lebenszeit zum Dictator und Imperator (das heißt Oberbefehlshaber aller römiſchen Heere ernennen), und ſchon mochte er daran denken, ſich als Alleinherrſcher der Römer die Krone aufzuſetzen. Aber noch lebten viele edle Römer, welche die Freiheit liebten und die Gewalt haßten. Dieſe machten einen Bund, um den allgewaltigen Cäſar zu ſtürzen, und kamen endlich darin überein, denſelben zu tödten. Als Cäſar in der Senatsſitzung im Gefühle aller Macht und Herrlichkeit ſich auf ſeinen Thronſeſſel niedergelaſſen hatte, drängten ſich dieſe vornehmen Römer um ihn und ermordeten ihn mit vielen Dolchſtichen [4]).

Doch das römiſche Volk war der Freiheit nicht mehr würdig. Bald gelang es dem Octavianus, ſich zum Gewaltherrſcher aufzuwerfen, und von da an war die römiſche Freiheit verloren. Octavianus, der ſich den Namen Auguſtus beilegte, war ein Verwandter des Cäſar, und nannte ſich auch Cäſar. Aus dem Worte Cäſar kommt das Wort Kaiſer, und ſo werden die folgenden Alleinherrſcher Rom's Kaiſer genannt. Unter dem römiſchen Kaiſer Auguſtus wurde der Hei=

land geboren. Dreihundert Jahre nachher wurde Kaiſer Conſtantinus ein Chriſt, und das Chriſtenthum im römiſchen Reiche allgemeiner verbreitet. Ums Jahr 400 nach Chriſti Geburt wurde das römiſche Reich getheilt, und zwar in das abendländiſche Reich mit der Hauptſtadt Rom, und in das morgenländiſche Reich mit der Hauptſtadt Conſtantinopel. Ums Jahr 500 nach Chriſti Geburt eroberten deutſche Völker Rom, und das abendländiſche Reich ward zertrümmert. Im Jahr 1453 eroberten die Türken Conſtantinopel, und damit war auch das morgenländiſche Reich aufgelöst. Von der Zeit an, da die Römer den Weg der Tugend verlaſſen hatten und die Pfade des Laſters wandelten, wurden ſie der Freiheit unwürdig, und geriethen immer tiefer ins Verderben, bis zu ihrem ſchmachvollen Untergange [5]).

Lehrer.

1. In welchen Ländern Europa's breiteten die Römer ihre Herrſchaft ſchaft aus? Wie hieß damals Deutſchland? Die Schweiz? Genügte den Römern die Herrſchaft über dieſe Länder Europa's? In Aſien hatten ſie, wie wir bereits wiſſen, auch das jüdiſche Land und Jeruſalem in Beſitz genommen und in Afrika auch Aegypten. Das römiſche Reich war damals größer, als je ein Reich geweſen iſt.
2. Wo lag die Stadt Carthago? Wodurch war dieſe Stadt reich und mächtig? Wie viele Kriege wurden zwiſchen den Römern und Carthagern geführt? In welchem dieſer Kriege kamen die Römer in große Noth? Wie heißt der berühmte Feldherr der Carthager? Welchen Zug machte Hannibal mit ſeinem Heere? Wo liegen die Pyrenäen? Wo die Alpen? Der Heereszug des Hannibal iſt einer der merkwürdigſten, der je geſchehen iſt. Mit ſeinen Afrikanern, die nur in heißen Ländern zu leben gewohnt waren, mit Elephanten und Kameelen wagte er den Uebergang über die hohen Gebirge, über Schnee und Eisfelder, über Felsabhänge und Abgründe. Mit großer Geſchicklichkeit und Tapferkeit ſchlug Hannibal die römiſchen Feldherrn in mehrern blutigen Schlachten; aber in dem ſchönen Italien ergab ſich ſein Heer dem Wohlleben, und ſo wurde es endlich von dem römiſchen Feldherrn Fabius überwunden. Wie endigte der dritte Krieg mit den Carthagern? Wie heißt der römiſche Feldherr, der Carthago eroberte?

3. Wodurch floß unermeßlicher Reichthum in Rom zuſammen? Was entſtand, als die Römer in Beſitz ſo großer Reichthümer gekommen waren? Wodurch ſuchten ſich einzelne Reiche und Vornehme einen Anhang im Volke zu verſchaffen? Was verurſachte endlich blutige Bürgerkriege? Bürgerkriege ſind ſolche Kriege, in welchen die Bürger eines Landes oder Staates gegen einander kämpfen; ſo kämpften römiſche Bürger gegen römiſche Bürger. Es gibt kein größeres Unglück für ein Volk, als eben Bürgerkrieg.
4. Wer war einer der merkwürdigſten Männer dieſer Zeit? Welche Eigenſchaften beſaß Cäſar? Wodurch gewann er ſich noch beſonders Anhang unter dem Volke? Wornach trachtete er in ſeinem Ehrgeize? Was that er, als er Statthalter in Gallien war? Dieß war eine Verletzung der Geſetze, ein Staatsverbrechen, und Cäſar verdiente die ſchwerſte Strafe. Wozu ließ er ſich ernennen? Was bedeutet das Wort „Imperator?“ Woran mochte der ehrgeizige Cäſar denken? Alſo die Freiheit wollte er dem Volke rauben, zu ſolcher Uebelthat konnte ihn Stolz und Herrſchſucht verleiten. Welches Ende nahm aber der Herrſchſüchtige?
5. Konnte das römiſche Volk nach Cäſars Tode ſich in der Freiheit behaupten? Warum nicht? Wer wurde nach Cäſar Gewaltherrſcher? Welchen Namen legte ſich Octavianus noch bei? Woher kommt der Titel „Kaiſer?“ Welches hochwichtige Ereigniß trat unter der Regierung des Auguſtus ein? Unter welchem Kaiſer wurde das Chriſtenthum im römiſchen Reiche herrſchend? Wann wurde das Reich getheilt? Wie hießen die getrennten Reiche? Wann wurde das abendländiſche Reich aufgelöst? Durch welche Völker? Und wann fiel auch das morgenländiſche Reich? Durch welches Volk? Von welcher Zeit an war das römiſche Volk der Freiheit unwürdig? Wohin führten endlich Laſter und Knechtſchaft? Das lehrt die Geſchichte aller Völker, daß Laſter und Unfriede ins Verderben führen.

C. Mittheilungen aus der Naturgeſchichte.

1. Der Birnbaum.

Der **Birnbaum** iſt einer unſerer ſchönſten und größten Obſtbäume. Seine ſtarken Hauptwurzeln mit vielen kleinen Nebenwurzeln und Wurzelfaſern dringen tief in die Erde und breiten ſich weit aus. Der

Stamm wächst an rechtem Standorte ſchön gerade, wird hoch und ſtark, und die kräftigen Aeſte greifen weit aus im freien Luftraume.

Einige Arten von Birnenbäumen werden ſo groß, wie mächtige Eichen, und erheben ſtolz und prachtvoll ihre Wipfel hoch in die Luft.

Die Rinde des Birnbaumes iſt meiſt ſchuppig und rauh. Unter derſelben iſt der Splint, ein bräunliches, ziemlich hartes Holz, das ſowol zum Verbrennen, als auch zur Verfertigung von Geräthen benutzt wird. Beim Beginne des Frühlings ſchwellen die Blüthenknospen an den Zweigen; ſie werden allmälig größer, und es entwickelt ſich die Blüthe aus dieſen, während aus kleineren, mehr zugeſpitzten Knospen nur Laub hervortreibt. Aus einer Knospe entwickelt ſich ein Blüthenſtrauß von mehreren einzelnen, langſtieligen Blüthen, die in reiner, weißer Farbe glänzen, verſchönert durch die braun-röthlichen Staubgefäße. — Der Baum ſchimmert einige Zeit in weißem Blüthenſchmucke; bald aber wird das grüne Laubgebüſche vorherrſchend. Die Blätter (das Laub) ſind kahl und langſtielig, meiſt von dunkelm Grün. Die Blüthen welken und ihre weißen, zarten Blätterchen verwehet der Wind. Aber da, wo die Staubgefäſſe ſtanden, entwickelt ſich aus dem kleinen Fruchtknoten oben am Blüthenſtiel eine Frucht, die Birne.

Die Zweige ſind mit kleinen, kaum erbſengroßen Früchten in unzählicher Menge behangen. Wie aber die Früchte größer werden, müſſen viele davon weichen: ſo fallen vom fruchtreichen, großen Baume in den auf die Blüthenzeit folgenden Wochen viel tauſend Birnen ab; aber es bleiben bei günſtiger Witterung noch ſo viele, als der Baum zu nähren vermag. Oft biegen ſich die Aeſte unter der ſegensreichen Laſt, und der Menſch muß ſie ſtützen oder binden, damit ſie nicht brechen.

Allmälig hat die Frucht ihre Größe erreicht; oben rund, gegen den Stiel länglicht zulaufend, auf der Mitte der obern Fruchtfläche iſt eine Eintiefung, und da iſt der Butzen, ein Merkmal von Blüthentheilen. Im Innern der Birne liegen in beſondern Fächern die Samenkerne. Das Fleiſch der reifenden Birne wird weich, ſaftig, meiſt ſüß und gelblich; die Kerne werden bräunlich und ſchwarz. Nun vertrocknet der Stiel, die Birne iſt reif und fällt ab.

Wenn man die Birnen, ehe ſie reif ſind, gewaltſam abreißt oder abſchüttelt, ſo brechen die Blüthenzweige mit ab, und der Baum kann im folgenden Jahre keine Früchte bringen.

Die Birnen werden theils friſch geeſſen, theils gedörrt und gekocht, zum großen Theil aber wird aus denſelben Moſt bereitet.

Große, fruchtbare Birnbäume ſind ein ſchätzbares Gut des Landmannes, und belohnen reichlich ihre Pflege.

Nun kommen die Tage des Spätherbſtes. Die Blätter welken, und der Sturmwind rüttelt ſie von den Zweigen. Leer und kahl ſteht der Baum, wie ein Todtengerippe. Doch erkennt der aufmerkſame Landmann ſchon im Spätherbſt an den Zweigen die Blüthenknospen und weiß alſo zum voraus, ob Hoffnung fürs künftige Jahr vorhanden ſei.

Aber auch während des Winters iſt lebendige Thätigkeit im Baume. Die Wurzeln ſaugen auch da ihre Nahrung. Stamm und Aeſte erſtarken, und neue Kraft ſammelt ſich, um im Frühling zu treiben.

Betrachtet einen mächtigen Birnbaum!

Er ſteht vielleicht ſchon hundert Jahre. Welch' wunderbare Kräfte hat Gott in die Natur gelegt! Der kleine Kern einer Birne wird in die Erde geſäet; ein zartes Pflänzlein keimt aus dem Kerne; nach einigen Jahren wächst das Pflänzchen zum kleinen ſchwachen Baume heran. Nun nimmt der Menſch den jungen Baum in beſondere Pflege; er veredelt den Stamm, indem er Zweige oder Zweigaugen fruchtbarer Bäume darauf ſetzt; gebunden am Stabe wird der junge Stamm gerade gezogen. 10 Jahre und wieder 10 Jahre gehen vorüber, und nun iſt ein Baum mittlerer Größe erwachſen. Aber noch 20 Jahre und wieder 20 Jahre bedarf der Birnbaum, bis er, der Eiche gleich, als ein hoher Zeuge von Gottes Allmacht daſteht.

Der Birnbaum, wenn er nicht gewaltſam verletzt wird und in zuträglichem Boden ſteht, erreicht ein hohes Alter, hundert und mehr Jahre trägt er Früchte.

Und wenn die Zweige und Aeſte vor Alter morſch werden und abſterben, der Stamm aber noch geſund iſt, ſo kann man manchen Baum verjüngen, indem man die Aeſte gegen den Stamm zu abſägt. Alsdann treiben die Stumpen der Aeſte wiederum kräftige, neue Schoſſe, und der Baum bringt noch Jahre lang reichliche Früchte.

Jede Pflanze, die einen ausdauernden holzigen Stamm hat, der hoch und ſtark wird und weiter über der Erde Aeſte treibt, welche durch Zweige und Blätter eine Laubkrone bilden, iſt ein Baum.

Lehrer:

Welches ſind die Hauptmerkmale eines Baumes?

Ausdauernd nennt man Pflanzentheile, welche im Winter nicht vertrocknen und abſterben, und im Frühlinge wiederum treiben.

Welche Bäume nennt man Obſtbäume?

Nennet mir einige Obſtbäume?

Welches ſind Kernobſtbäume? Steinobſtbäume?

Nennet mir Waldbäume!

Haben alle Waldbäume im Sommer Laub?

Welche Waldbäume ſind auch im Winter grün?

Wie heißt man diejenigen Bäume, welche ſtatt des Laubes länglicht runde, ſchmale, ſpitzige Blättchen haben, wie Nadeln?

Welcher Waldbaum wird bei uns am größten?

Tragen die Waldbäume auch Früchte?

Nennet mir Früchte der Waldbäume!

Wie ſind die Eicheln geſtaltet?

Wozu benutzt man die Eicheln?

Wie ſind die Buchecken beſchaffen?

Wozu dienen ſie?

Wie ſind die Früchte der Tannen?

Kann man ſie auch benutzen?

Iſt es richtig, wenn man die Bäume in fruchtbare und unfruchtbare abtheilt?

Was haben alle Bäume mit einander gemein?

Wie unterſcheiden ſich Tanne und Buche?

Wie unterſcheidet ſich das Laub der Eiche vom Laub der Buche?

u. ſ. w.

(Kinder auf dem Lande werden ſolche Fragen meiſtens beantworten. Stadtkindern namentlich ſoll durch natürliche oder abbildliche Veranſchaulichung nachgeholfen werden.)

C.

2. Der Weinſtock.

Der **Weinſtock** iſt ein Strauch; denn er hat einen niedern holzigen Stamm, welcher über den Winter nicht abſtirbt, und treibt auch unten am Stamme Schoſſen und Zweige. Der Stamm des Weinſtocks iſt rauh und hat ſtarke, krumme Wurzeln. Die Rinde der Zweige iſt

glatt und ſchiefert ſich baſtartig ab. Wenn im Frühling Kirſchen und Birnen bereits blühen, ſteht der Weinſtock noch kahl und unanſehnlich; die beſchnittenen Zweige treiben viel Saft aus, der wie Thränen herabläuft, und darum ſagt man: die Reben weinen.

An den Zweigen bemerkt man Knoſpen, die wollig ausſehen. Nimmt die Frühlingswärme zu, ſo entwickelt ſich aus jenen wolligen Knospen der Blüthenanſatz, ein kleines grünes Träubchen, und zugleich kommen feine, gelblich grüne Blättchen hervor. Die Blätter entwickeln ſich ſchneller als die Blüthen, und das Blatt des Weinſtocks wird faſt handgroß, herzförmig, jedoch in drei Hauptlappen getheilt und am Rande gezähnt, von friſcher, dunkelgrüner Farbe.

Gewöhnlich gegen Ende des Monats Juni blühet der Weinſtock. Von den blaßgelben Blümchen hangen mehrere traubenartig an einem Stiele; ziemlich unſcheinbar fürs Auge, aber den Geruch mit dem feinſten angenehmſten Duft ergötzend. Mehrere Tage dauert die Blüthe, ja manchmal einige Wochen. Kaum aber ſind die Blüthenblättchen abgefallen, ſo iſt ſchon der Anſatz der Traubenbeeren, ſo groß wie Nadelknöpfe, ſichtbar. Bei günſtiger Witterung wachſen die Trauben ungemein ſchnell, und dann hängen ſie wenige Wochen nach der Blüthe ſchon mit erbſengroßen Beeren am Stocke. Aber langſam, wie die Entwicklung der Blüthe, geht das Reifen der Trauben. Nur allmälig werden die Beeren weicher, ihre Haut dünner. Die Trauben, welche bei ihrer vollen Reife dunkelblau werden, gehen zuerſt ins Röthliche über. Die ſogenannten weißen Trauben werden zuerſt gelblich und allmälig faſt durchſichtig, ſo daß man die Traubenkerne durch die Haut der Beeren wahrnimmt.

So lange die Traube nicht reif iſt, ſitzen die Beeren feſt am Kamme, und man kann dieſelben nicht pflücken, ohne ſie zu zerreißen; wenn ſie aber reif ſind, werden ſie bei leichter Berührung los.

Es gibt gar viele Traubenarten; auch bei uns werden ſolche gezogen, die über einen Schuh lang und in großem Umfange mit vielen Beeren von der Größe der Taubeneier beſetzt ſind. Der Weinſtock, den nach der Bibel Noah zuerſt pflanzte, iſt eines der herrlichſten Gewächſe und bringt die Gabe Gottes, „die des Menſchen Herz erfreut."

Dieſer Strauch hat einen ſehr ſtarken Trieb; auch bei uns treibt er in einem Jahre Schoſſe einige Ellen lang. Aber in den warmen Ländern, namentlich in ſeiner Heimat, im Morgenlande, da rankt die Rebe bis in die Gipfel der Bäume ſich empor, mit prachtvollen dun=

kelgrünen Blättern prangend. Von der Größe ihrer Trauben erzählt die Bibel, indem ſie ſagt, zwei Männer hätten eine derſelben auf Stäben getragen.

In unſern Gegenden iſt der Weinſtock, als ein fremdes Gewächs, aus wärmern Ländern verpflanzt worden. Darum bedarf er ſehr ſorgfältiger Pflege. In guten Jahren jedoch lohnt er die Mühe des Winzers auch reichlich.

Jede Pflanze, die einen niedern, ausdauernden, holzigen Stamm hat, der auch unten gegen den Boden Zweige und Schoſſe treibt und nicht hoch aufwächst, iſt ein Strauch.

Lehrer:

Welches ſind die Hauptmerkmale eines Strauches?
Nennet mir noch mehr Sträucher?
Welche tragen eßbare Beeren?
Warum gehört die Erdbeerpflanze nicht zu den Sträuchern?
Welche tragen Nüſſe?
Welcher Strauch trägt beſonders ſchöne und wohlriechende Blumen?
Wächst die Tulpe auch an einem Strauche?
Wachſen die Kürbiſſe an einem Strauche?
Warum nicht?

Ihr müßt nur immer recht darauf Acht geben: die Sträucher haben ausdauernde Stämme und Zweige; die Sträucher verlieren im Herbſte nur die Blätter, die Stämme und Zweige aber verderben nicht, ſondern treiben im Frühling wiederum Blüthen und Blätter.

Nennet mir Sträucher, welche Stacheln oder Dornen haben!

u. ſ. w.

C.

3. Die Kartoffel.

Die Kartoffelpflanze iſt ein Kraut; denn ſie hat Stängel, welche nur einmal blühen und jedes Jahr verwelken. Gewöhnlich im Frühlinge kommen die Stängel mit einigen Blättern aus der Erde hervor, und wachſen in lockerem, leichtem Boden bei günſtiger Witterung ziemlich ſchnell. Die Stängel werden leicht über zwei Schuh

hoch und faſt fingerdick. Die Blätter ſind ziemlich groß, etwas düſter grün, und wollig anzufühlen. Mehrere Stängel zuſammen bilden einen ſchönen Buſch. Die Blüthe erſcheint im Sommer, und es ſtehen mehrere Blumen an einem Stängel; ſie ſind je nach der Kartoffelart weiß, bläulich oder röthlich, und die innern Blüthentheile ſchimmern gelblich oder bräunlich. Ein Kartoffelacker, wenn die Pflanzen in der Blüthe ſtehen, gewährt einen ſchönen Anblick. Die Frucht, welche ſich an den Blüthentheilen bildet, iſt eine grüne Beere, faſt ſo groß wie eine Wallnuß. Dieſelbe enthält viele mit ſchleimigem Fleiſch umgebene Samenkörner. Dieſe Frucht iſt nicht genießbar; doch kann man aus den Samenkörnern neue Kartoffelpflanzen ziehen, die zwar im erſten Jahre nur kleine Kartoffeln bringen, aus welchen aber in folgenden Jahren deſto beſſere, größere Kartoffeln gezogen werden können.

Im Herbſte fangen Stängel und Blätter zu welken an und verdorren allmälig. Iſt dieß geſchehen, dann beginnt die Kartoffelärnte; aber nicht die an den Stängeln wachſende Frucht wird geſammelt, ſondern die Knollen, welche an den Wurzeln in der Erde gewachſen ſind.

Die Knollen ſind die Kartoffeln, Erdäpfel, Erdbirnen, Grundbirnen — wie man ſie nennt.

Die Form der Kartoffeln iſt verſchieden: kugelförmig, eiförmig, länglich rund; auch die Haut iſt verſchieden: gelblich weiß, bläulich, grau, glatt oder rauh. Eine der beſten Kartoffelarten hat eine graue, riſſige Oberhaut, darunter eine feine röthliche und ein weißes fleckenloſes Fleiſch.

Roh, wie ſie aus der Erde kommen, ſind die Kartoffeln ungenießbar, doch braucht man ſie nur im Waſſer zu ſieden und ſie werden ſchmackhaft. Gute, mehlige Kartoffeln ſpringen beim Sieden etwas auf, und dampfen dann wohlriechend. Ueberdieß werden die Kartoffeln auf verſchiedene Weiſe zubereitet, und ſind eine Speiſe der ärmſten und der reichſten Leute

An der Kartoffel bemerkt man vertiefte Punkte, das ſind Treibaugen, aus welchen neue Stängel hervorkommen, wenn man die Kartoffel in die Erde legt. So werden die neuen Kartoffelpflanzen ſelten aus Samen gezogen, ſondern einfach dadurch, daß man einzelne Kartoffeln in kleine Gruben auf den Aeckern legt, woraus die neuen Pflanzen entſtehen.

Die urſprüngliche Heimat der Kartoffel iſt Südamerika, wo ſie wild wächst. Unter den Männern, die ſie von Amerika nach Europa

brachten, wird beſonders Franz Drake, ein Engländer, genannt, im Jahre 1585. Noch ſind nicht hundert Jahre verfloſſen, ſeit bei uns Kartoffeln gepflanzt werden; ſeither aber hat ſich der Anbau derſelben faſt in alle Erdgegenden verbreitet, und ſie ſind ein Hauptnahrungsmittel der ärmeren Volksklaſſen. Mäßig genoſſen ſind ſie der Geſundheit zuträglich. Unreif hingegen, und wenn die Treibaugen ausgeſchlagen haben, ſchaden ſie der Geſundheit. Aus Kartoffeln bereitet man auch Stärke (Kläre) und Branntwein. Zudem ſind ſie auch ein treffliches Futter für das Vieh.

Jede Pflanze, die einen ſaftigen Stängel treibt, der nur einmal blüht unddann verwelkt, iſt ein Kraut.

Lehrer:

Welche Pflanzen nennt man Kräuter!

Wie unterſcheiden ſie ſich von den Sträuchern?

Nennet mir Kräuter, welche als Gemüſepflanzen gebaut werden!

Nennet mir Kräuter, welche ſchöne Blumen bringen!

Wachſen die Himbeeren an einem Kraute!

Nennet mir Kräuter, welche eßbare Wurzelknollen haben!

Nennet mir Kräuter, die als Unkraut unter dem Getreide wachſen!

Kennet ihr keine Kräuter, deren Stängel die Kinder gerne eſſen?

u. ſ. w.

C.

4. Der Spelz.

Wenn wir im Herbſte oder Frühlinge die Saat auf einem Getreideacker betrachten, ſo erſcheint uns derſelbe wie mit feinem Gras bewachſen, als ob er eine Wieſe wäre. Die Getreidepflanze iſt auch wirklich nichts Anderes als eine Grasart, die durch den Anbau veredelt worden iſt.

Die Pflanzen, welche zu den Gräſern gehören, treiben einen Halm, welcher von ſchmalen Blättern unten umgeben iſt.

Der Spelz, auch Korn und Dinkel genannt, iſt eine der trefflichſten Getreidearten. Er wird im Herbſt geſäet, und keimt und wächst noch in dieſer Jahreszeit ſo, daß er als Gras den Acker ſchön übergrünt. Die Saat ſtirbt im Winter nicht ab, ſondern kommt friſch grün

unter dem Schnee hervor. Gewöhnlich gegen Anfang des Sommers treibt das Saatgras Halmen, und aus dieſen kommen die Aehren hervor. Bald bemerkt man an den Aehren kleine feine Blüthentheile, die wie kurze Seidenfädchen herabhängen. Wenn dieſe Blüthen abgefallen ſind, ſo bilden ſich, umhüllt von Spreu, aus einem milchigen Safte die Fruchtkörner. Der Halm fängt unten an zu verwelken und wird gelb; die Fruchtkörner werden allmälig hart: das Getreide reift.

Wenn der Spelz reif iſt, ſo iſt die Aehre weißgelb oder bräunlich, der Halm aber iſt zu gelbem und dürrem Stroh geworden. Die Fruchtkörner ſtehen in Reihen an der Aehre, und am Spreu, in welches die Körner gehüllt ſind, ſtehen gegen außen borſtige Spitzen, die man Grahnen nennt.

Nun kommt die Zeit der Freude und des Lohnes für den Landmann: die Aerntezeit. Das Getreide wird abgeſchnitten oder abgemäht, auf den Acker zum Trocknen an die Sonne gelegt, in Garben gebunden und heimgebracht.

Dann wird es in der Scheune gedroſchen, und nachdem die Fruchttheile gereinigt und geſondert worden ſind, werden ſie in der Mühle zuerſt vom Spreu getrennt und dann zu Mehl gemahlen. Das Mehl vom Spelze dient ſowol zur Bereitung von Mehlſpeiſen als auch zum Brodbacken. Das Stroh dient zur Streue und anderer mehrfacher Benutzung.

Jede Pflanze, welche einen Halm treibt, an dem unten ſchmale längliche Blätter, oben aber Aehren oder Riſpen mit Blüthen wachſen, gehört zu den Gräſern.“

Lehrer:

Welches ſind die Hauptmerkmale der Gräſer?
Welches ſind die nützlichſten Gräſerarten?
Nennet mir die euch bekannten Getreidearten!
Welche werden im Herbſte geſäet? Welche im Frühling?
Wie unterſcheiden ſich Gräſer und Kräuter?
Wie Kräuter und Sträucher? Wie Sträucher und Bäume?
Was ſind denn eigentlich die Blumen?
Wozu dient das Wieſengras?
Wie heißt das gedörrte Wieſengras?
Wie heißen die dürren Getreidehalmen? Was iſt eine Aehre?

C.

5. Mooſe, Flechten, Algen.

Mooſe ſind zarte Pflänzchen, welche meiſtens in unzähliger Menge beiſammen ſtehen und namentlich den Boden von Wäldern wie ein grüner, feiner, weicher Teppich überziehen. Sie haben dünne Stängelchen und ganz feine Blättchen. Schon wenn man ſie mit bloßem Auge aufmerkſam betrachtet, kann man ihre wunderſame und ſchöne Geſtaltung erkennen; noch mehr aber erregen ſie Erſtaunen, wenn man ſie durch Vergrößerungsgläſer betrachtet.

Auch Mooſe gewähren mancherlei Nutzen. Eine größere Art, das Torfmoos, trägt zur Bildung des Torfes bei, der als Brennmaterial großen Vortheil gewährt. Unſere größte Moosart, das große Waldmoos, auch Vielhaar genannt, treibt ſchuhlange Stängel, aus welchen Beſen und Bürſten gemacht werden.

Das Steinleberkraut, auch eine Moosart, überzieht naſſe Mauern und Brunnenſtuben. Die friſchgrünen Blättchen des Steinleberkrauts gleichen der Form nach dem Eichenlaub, und wurden ehedem gegen Leberkrankheiten gebraucht.

Den Mooſen verwandt ſind die Flechten, die jedoch keine Stängel haben, ſondern blattartig erſcheinen. Sie wachſen an Baumſtämmen, auf Geſtein, Felſen und einzelnen Steinen, ſelten auf der Erde, und beim erſten Anblick hält man ſie kaum mehr für Pflanzen, ſondern nur für Kruſte oder Schorf. Aber auch unter dieſen unſcheinbaren Gewächſen ſind einige ſehr nützliche. Aus der Lackmusſchildflechte bereitet man purpurröthliche Farbe, und die isländiſche Panzerflechte, auch isländiſch Moos genannt, gibt den berühmten Thee, welcher für Bruſtkrankheiten ſo heilſam iſt. Die Isländer backen ſogar Brod aus dieſer Flechte, und noch eine andere, die in trockenen Waldungen wächst, dient den Rennthieren und Hirſchen zur Nahrung.

Algen oder Tange ſind blattförmige oder röhrenförmige Waſſergewächſe von grüner, brauner oder rother Farbe. Der Waſſerfaden überdeckt häufig ſtehende Waſſer mit einer grünen Decke. Eine Art desſelben wird bis 10 Schuh lang. Der eßbare Meertang dient Menſchen und Thieren zur Nahrung. Einige Tangarten werden zum Ausſtopfen von Kiſſen und Betten u. dergl. gebraucht, ſo wie auch als Düngungsmittel.

Im Sommer findet man nach Regengüſſen auf Wegen, Gras-

plätzen und Mauern grüne ſchleimige Klümpchen, oft in großer Menge, man nennt ſie gewöhnlich ganz irrthümlich Sternſchnuppen; es ſind aber Zitteralgen, welche dann beim Sonnenſchein eben ſo ſchnell vergehen, wie ſie entſtanden ſind.

Mooſe, Flechten und Algen ſind Gewächſe, welche gar keine oder doch nur undeutliche Blüthen haben.

Dieß iſt auch der Fall bei den Farrenkräutern, wovon die bekannteſte Art mit langen, vielgefiederten Blattſtielen häufig in Wäldern gefunden wird. Zu den Farrenkräutern gehören auch die ſogenannten Katzenwedel und das Schaft-Heu.

Eine Pflanze, die gar keine oder nur undeutliche Blüthen hat, gehört zu den Mooſen, Flechten, Algen oder Farrenkräutern.

Lehrer.

Welche Pflanzen haben gar keine oder nur undeutliche Blüthen?

Wie unterſcheiden ſich alſo Mooſe, Flechten, Algen und Farrenkräuter von den Gräſern?

Wo trifft man Mooſe in großer Menge?

Wie unterſcheiden ſich Mooſe und Flechten?

Wo wachſen Algen oder Tange?

Welche blüthenloſen Pflanzen gleichen am meiſten den Kräutern?

Welche Farrenkräuter kennt ihr?

Gewähren Moosarten auch noch Nutzen?

Welche und wodurch?

Wozu benutzt man häufig das gewöhnliche Farrenkraut?

Wo hat man das Moos nicht gerne?

Auf welchen Wieſen wächst leicht Moos?

Welches Brennmaterial helfen Mooſe bilden?

C.

6. Schwämme oder Pilze.

Es gibt auch Gewächſe, welche gar nichts Laubartiges haben, ſondern fleiſchig und lederartig meiſtens als rundliche Lappen auf und unter dem Erdboden, an Pflanzen und anderen Gegenſtänden wachſen. Dieſe Gewächſe heißt man Schwämme oder Pilze.

Einer der ſchönſten Schwämme iſt der Fliegenſchwamm. Der-

ſelbe hat einen ſtarken Stängel oder Strunk und oben einen breiten, zu allen Seiten abwärts gebogenen Hut, ſo daß ſeine Geſtalt einem ausgeſpannten Regenſchirm nicht unähnlich iſt. Die obere Seite des Hutes iſt roth, mit weißen Warzen beſetzt, die untere Seite aber iſt weißlich. Er hat überdieß ein ſchmutzig-glänzendes Ausſehen. Hut und Strunk brechen leicht, und das Fleiſch iſt locker und faſerig. Man findet den Fliegenſchwamm in den meiſten Wäldern, und man muß die Kinder warnen, daß ſie denſelben nicht eſſen; denn er iſt ſehr giftig. Wenn man denſelben in Milch kocht und den Fliegen vorſetzt, ſo freſſen ſie davon und ſterben dann. Daher der Name Fliegenſchwamm. Dieſe Art, die Stubenfliegen zu tödten, iſt jedoch nicht rathſam, weil gar leicht auch Kinder von der Milch oder dem Schwamm genießen könnten und dadurch vergiftet würden.

Es gibt ſehr viele Arten Schwämme und unter denſelben auch eßbare. Zu dieſen gehört die Trüffel, welche in Eichen- und Buchenwäldern ein bis zwei Fuß tief unter dem Boden wächst, und von Hunden und Schweinen aufgeſpürt wird; ferner die Morchel, mit etwas hohem Strunk und bräunlichem, ſchwärzlichem oder weißlichem, ſtark abhängendem Hute.

Aus dem Zunderpilz, der meiſtens an Buchen wächst, bereitet man den Zunder oder Zündſchwamm.

Gewächſe, die nichts Laubartiges an ſich haben, und als fleiſchige, lederartige Körper erſcheinen, ſind Pilze oder Schwämme.

Lehrer.

Was fehlt den Schwämmen, das ſonſt an allen Gewächſen wahrgenommen wird?

Wo wachſen die Schwämme?

Wie ſieht der Fliegenſchwamm aus?

Warum ſoll man die Kinder vor dieſem warnen?

Woher etwa der Name Fliegenſchwamm?

Gibt es auch eßbare Schwämme?

Nennet mir ſolche!

Indeſſen iſt es am beſten, ihr eſſet gar keinen Schwamm; denn auch die eßbaren würden euch kaum ſchmecken, und die giftigen und eßbaren ſind ſchwer von einander zu unterſcheiden, ſo daß der Genuß von Schwämmen für euch immer gefährlich iſt.

C.

7. Ueberſicht des Pflanzenreichs.

Wir haben nun ſechs Klaſſen von Pflanzen unterſchieden:

I. Pflanzen, welche einen ſtarken hohen, holzigen Stamm haben, mit Aeſten, Zweigen, Blättern, Blüthen und Früchten: das ſind Bäume.

II. Pflanzen, welche einen niedern, holzigen Stamm haben, mit Zweigen, Blättern, Blüthen und Früchten: das ſind Sträucher.

III. Pflanzen, welche einen ſaftigen Stängel haben, der aber jedes Jahr abſtirbt und nur einmal Blätter, Blüthen, Früchte oder Samen bringt: das ſind Kräuter.

IV. Pflanzen, welche einen Halm treiben, unten mit ſchmalen Blättern, oben mit Aehren, Riſpen, Blüthen und Samenkörnern: das ſind Gräſer.

V. Pflanzen, welche gar keine oder doch keine deutlichen Blüthen haben: das ſind Mooſe, Flechten, Algen oder Tange und Farrenkräuter.

VI. Pflanzen, die nichts Laubartiges haben und als fleiſchartige und lederartige Gewächſe erſcheinen: das ſind Schwämme oder Pilze.

Lehrer.

(Läßt dieſe Eintheilung von den Schülern auswendig lernen.)

---

§. XIX.

Schriftliche Aufſätze.

1. Schriftliche Wiederholung von Leſeſtücken; hieher gehören in beſchreibender Art die Darſtellungen aus der Schweiz nach §. XVIII. A. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Die Schüler leſen je eine ſolche Beſchreibung und ſuchen ſie dann annähernd textgenau aus dem Kopfe wieder niederzuſchreiben. Deßgleichen die Pflanzenbeſchreibungen §. XVIII. C. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Ferner in erzählender Art die Leſeſtücke §. XVIII. B. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.

2. Nach den Muſtern der Leſeſtücke §. XVIII. C. ſollen die Schüler ſelbſt zu beſchreiben verſuchen:
Der Kirſchbaum, die Tanne, die Pappel; der Haſelſtrauch, der Himbeerſtrauch, der Weißdornſtrauch; der Kopfkohl, der Reps, der Rettig; die Gerſte, der Haber, der Weizen u. dergl.

---

§. XX.

Grammatiſcher Unterricht.

Die Biegung des Hauptwortes, des Artikels und des Beiwortes.

1.

Einzahl und Mehrzahl des Hauptwortes und des Artikels.

Einzahl:	Mehrzahl:
1. Der Mann arbeitet;	die Männer arbeiten.
2. Das Kind lernt;	die Kinder lernen.
3. Die Frau näht;	die Frauen nähen.
4. Der Knabe ſpielt;	die Knaben ſpielen.
5. Die Kuh weidet;	die Kühe weiden.
6. Der Hund bellt;	die Hunde bellen.
7. Der Vater ſorgt;	die Väter ſorgen.
8. Das Meſſer ſchneidet;	die Meſſer ſchneiden*).

Das Hauptwort bezeichnet nur einen Gegenſtand: der Mann, ein Mann; oder es bezeichnet alle oder mehrere oder zwei Gegenſtände derſelben Gattung: die Männer, Männer, zwei Männer.

Das Hauptwort hat eine Einzahlſorm: Mann, und eine Mehrzahlform: Männer.

Das Zeichen für die Mehrzahl bei „Mann“ iſt der Umlaut „ä“ und die Endung „er“.

---

*) So lange der Schüler nicht das entſprechende grammatiſche Schulbüchlein, in welches dieſe Sätze gehören, in Händen hat, wird der Lehrer dieſelben vorſprechen oder auf der Wandtafel vorſchreiben.

Lehrer:

Wie viel Formen hat das Hauptwort zur Bezeichnung der Zahl?
Welches iſt das Zeichen der Mehrzahl bei „Mann“?
Wie wird die Mehrzahl bei „Kind“ bezeichnet?
Bei „Frau“? u. ſ. w.

Aufgabe.

Schreibet 8 Wörter, welche zur Bezeichnung der Mehrzahl einen Umlaut und die Endung „er“ haben:

8 Wörter, Mehrzahl „er“!
8 Wörter, Mehrzahl „en“!
8 Wörter, Mehrzahl „n“!
8 Wörter, Mehrzahl „e“ und Umlaut!
8 Wörter, Mehrzahl „e“!
8 Wörter, Mehrzahl, Umlaut (“)!
8 Wörter, Mehrzahl gleich Einzahl!

2.

Einzahl und Mehrzahl des Beiwortes (und Zeitwortes).

Der junge Baum wächst; die jungen Bäume wachſen.
Die ſchöne Roſe blüht; die ſchönen Roſen blühen.
Das blaue Veilchen duftet; die blauen Veilchen duften.
Ein welkes Blatt fällt; welke Blätter fallen.

Die Mehrzahl-Endung des Beiwortes iſt „en“ oder „e“.

Die Frucht reift; die Früchte reifen.
Das Blatt welkt; die Blätter welken.
Eine reife Birne fällt; reife Birnen fallen.

Das Zeitwort hat hier beim Hauptworte in der Einzahl „t“, in der Mehrzahl „en“.

Lehrſatz.

28. **Hauptwort, Beiwort und Zeitwort haben eine Einzahlform und eine Mehrzahlform.**

Aufgabe.

Schreibet Sätze, in deren jedem ein Beiwort, Hauptwort und Zeitwort ſteht, und gebet jeden Satz in der Einzahl und Mehrzahl; z. B.:

Der fleißige Knabe lernt; die fleißigen Knaben lernen.

3.

Fallbiegung.

a. Hauptwort und Artikel „der“ „das“ (Einzahl).

I. 1. . . . . der Mann ſchafft.
2. Die Familie bedarf des Mannes.
3. Der Lehrling folgt dem Manne.
4. Der Jüngling achtet den Mann.

II. 1. . . . . der Vater arbeitet.
2. Die Mutter gedenkt des Vaters.
3. Der Sohn gehorcht dem Vater.
4. Die Tochter ehrt den Vater.

III. 1. . . . . der Knabe lernt.
2. Der Vater freut ſich des Knaben.
3. Die Schweſter winkt dem Knaben.
4. Die Mutter liebt den Knaben.

Lehrer.

Aus dieſen Beiſpielen ſollet ihr erſehen, daß Hauptwort und Artikel in der Einzahl vier Formen haben.

Welches Hauptwort ſteht in den Iten vier Sätzen?

Wie lautet „Mann“ im 1ten Satze?

Welche Form hat „Mann“ im 2ten Satze? Im 3ten Satze? Im 4ten Satze?

Sag' mir nun das Hauptwort „Mann“ in ſeinen vier Formen!

Welches Hauptwort ſteht in den IIten vier Sätzen?

Wie erſcheint „Vater“ in ſeinen vier Formen?

Welches Hauptwort ſteht in den IIIten vier Sätzen?

Wie lautet das Hauptwort „Knabe“ in ſeinen vier Formen?

Sprich nun das Hauptwort „Wald“ nach den vier Formen, wie „Mann“. Das Hauptwort „Bruder“ wie „Vater“. Das Hauptwort „Menſch“ wie „Knabe!“

Wie lautet „der Mann“ in der 2ten Form? in der 3ten Form? in der 4ten Form?

Wie lautet „der Vater“ in der 2ten Form? u. ſ. w.

Wie lautet der Artikel „der“ in der 2ten Form? In der 3ten? In der 4ten?

Wie wird etwa das Hauptwort „das Haus“ abgeändert; wie „Mann,“ oder wie „Vater,“ oder wie „Knabe?“ Richtig, wie „Mann.“ Sprich mir Hauptwort und Artikel „das Haus“ nach den vier Formen?

Ihr ſehet, in der 4ten Form heißt es „das Haus“ nicht „den Haus.“ Merkt euch! der Artikel „das“ lautet in der 4ten Form wiederum „das.“

Daß jedes Hauptwort mit dem Artikel „der“ oder „das“ in vier Formen gebraucht wird, wiſſet ihr nun. Aber welche Wörter wie „Mann“ abgeändert werden, und welche wie „Vater“ und welche wie „Knabe,“ das müſſet ihr erſt noch lernen.

Lehrſätze.

9. Wie das Hauptwort „der Mann“ werden abgeändert:

a. Die einſylbigen Wörter mit dem Artikel „der“ und „das;«

z. B. Der Baum, der Wald, das Haus, das Pferd, u. ſ. f.

(Ausgenommen hievon ſind: der Fürſt, der Graf, der Herr, der Hirt, der Held, (der Chriſt), der Menſch, der Schenk, (der Mohr), der Thor, der Geck, der Narr, der Leu, der Ochs, der Spatz, der Pfau, der Fink.)

b. Die zweiſylbigen Wörter mit „der“ und „das,“ welche die Vorſylbe „Ge“ haben;

z. B. Das Gemüth, der Genuß, das Gewand, das Geſtell u. ſ. f.

Aufgabe.

Schreibet eine größere Anzahl von Hauptwörtern, welche abgeändert werden, wie das Hauptwort „Mann!“

Lehrſatz.

30. Wie das Hauptwort „der Vater“ werden abgeändert: die zweiſylbigen Hauptwörter mit dem Artikel „der“ und »das;“

z. B. Der Bruder, der Vogel, der Garten*) u. ſ. f.

---

*) Der Lehrer wird gelegentlich beifügen, daß die Wörter: Fels, Herz, Friede, Gedanke, Glaube, Name, Same, Schmerz, Schade, Buchſtabe,

(Ausgenommen *) alle Perſonen und Thiernamen auf „e“ und die zweiſylbigen Wörter mit der Vorſylbe „Ge“).

Aufgabe.

Schreibet eine größere Anzahl Hauptwörter, welche abgeändert werden, wie das Hauptwort „der Vater!“

Lehrſatz.

31. **Wie das Hauptwort „der Knabe“ werden abgeändert:**

a. **Alle Perſonen- und Thiernamen auf „e“.**

z. B. Der Sachſe, der Rabe, der Löwe u. ſ. f.

b. **Alle hauptwörtlich gebrauchten Namen auf „e;“**

z. B. der Arme, der Reiſende, der Arbeitſame, das Schöne, das Glänzende u. ſ. f.

c. **Folgende Wörter:**

Der Fürſt, der Graf, der Herr, der Hirt, der Held, (der Chriſt), der Menſch, der Schenk, (der Mohr) der Thor, der Geck, der Narr, der Leu, der Ochs, der Spatz, der Pfau, der Fink. Ferner: der Vorfahr, der Bauer, der Bayer.

d. **Viele fremdartige Namen, von welchen zunächſt zu bemerken ſind:**

Tartar, Ungar, Barbar, Huſar, Korſar und dergl. Katholik, Proteſtant, Advokat, Pietiſt, Student, Poet, Tyrann, Philoſoph, Jeſuit, Klient, Patient, Komet, Planet, Dukat, Elephant, Theolog, Patriarch u. dgl.

Aufgabe.

Schreibet eine größere Anzahl Hauptwörter, welche abgeändert werden, wie das Hauptwort „der Knabe!“

Examinatorium.

Frage: Welche drei Muſterwörter zur Abänderung der Hauptwörter ſind gegeben? Antwort: Der Mann, der Vater, der Knabe. Wie wird das Hauptwort „der Mann“ abgeändert? Antwort: Der

---

Wille — die Formen: Felſen, Frieden, Glauben, Namen u. ſ. f. haben, und darum wie das Wort »Garten“ abgeändert werden.

*) Wie dieß zu verſtehen ſei, wird der Lehrer beſonders erklären.

Mann, des Mannes, dem Manne, den Mann. Welche Wörter werden abgeändert, wie das Hauptwort „der Mann?“ Antwort: Alle einſylbigen Hauptwörter mit dem Artikel „der“ und „das,“ und die zweiſylbigen mit der Vorſylbe „Ge.“ Gibt es Ausnahmen? Sprich die einſylbigen Wörter, welche ausgenommen ſind! Ueber welche Abänderung geht das Hauptwort „das Pferd?“ Antwort: Ueber die Ite wie Mann. Warum geht dieſes Hauptwort über die Ite Abänderung? Antwort: Weil es ein einſylbiges Hauptwort mit dem Artikel „das“ iſt *). Welches iſt das Muſterwort zur IIten Abänderung? Antwort: Das Hauptwort „der Vater.“ Wie lautet die Abänderung? Antwort: Der Vater, des Vaters, dem Vater, den Vater. Welche Hauptwörter gehen nach der IIten Abänderung? Antwort: Die zwei- und mehrſylbigen Hauptwörter mit dem Artikel „der“ und „das.“ Ueber welche Abänderung geht das Hauptwort „der Wald?“ Antwort: Ueber die Ite. Warum? Antwort: Weil es ein einſylbiges Hauptwort mit dem Artikel „der“ iſt. Ueber welche Abänderung geht das Hauptwort „der Adler?“ Antwort: Ueber die IIte Abänderung. Warum? Antwort: Weil es ein zweiſylbiges Hauptwort iſt mit dem Artikel „der.“ Welches iſt das Muſterwort für die IIIte Abänderung? Antwort: Das Hauptwort „der Knabe.“ Wie lautet die Abänderung? Antwort: Der Knabe, des Knaben, dem Knaben, den Knaben. Welche Wörter gehen über die IIIte Abänderung? Antwort: Die Hauptwörter auf „e“ nämlich die Perſonen- und Thiernamen. Ueber welche Abänderung geht das Hauptwort „der Baum?“ Antwort: Ueber die Ite. Warum? Antwort: Weil es einſylbig iſt mit dem Artikel „der.“ Ueber welche Abänderung geht das Wort „der Garten?“ Antwort: Ueber die IIte. Warum? Weil es zweiſylbig iſt mit dem Artikel „der.“ Ueber welche Abänderung geht das Hauptwort „der Haſe?“ Ueber die IIIte. Warum? Weil es ein Thiername iſt auf „e.“ Ueber welche Abänderung gehen die hauptwörtlich gebrauchten Wörter auf „e“ mit dem Artikel „der“ und „das?“ Ueber die IIIte.

---

*) Wohlgemerkt: dieß iſt die richtige Antwort. Unrichtig wäre ſie, wenn ſie lautete: Weil es im 2ten Fall oder in der Weßform „es“ hat. Durch die Abänderung ſollen die Schüler ja eben lernen, welche Endungen ein Hauptwort in der Weßform habe. Das, was noch zu erlernen iſt, kann nicht als Eintheilungsgrund gelten.

Gehen auch einſylbige Wörter über die IIIte? Ja, ausnahmsweiſe. Sprich mir die einſylbigen Wörter, welche ausnahmsweiſe über die IIIte gehen! Die meiſten dieſer Wörter hatten früher auch ein „e“ und daher kommt es, daß ſie über die IIIte Abänderung gehen; z. B. der Hirte, der Ochſe, der Schenke. Welche fremdartigen Wörter gehen auch über die IIIte Abänderung? Welche Wörter auf „e“ gehen über die IIte Abänderung? Die Wörter Friede, Gedanke, Same, Glaube, Name, Hauſe, Schade, Buchſtabe, Wille. Welche einſylbigen Wörter gehen über die IIte? Der Fels, das Herz, der Schmerz; z. B. das Herz, des Herzens, dem Herzen, das Herz.

Aufgabe.

Bezeichnet ſchriftlich, über welche Abänderung folgende Hauptwörter gehen: Bruder, Baum, Waſſer, Pferd, Wächter, Mädchen, Komet, Weg, Fürſt, Schmerz, Ofen, Buch, Bächlein, Kind, Tiſch, Garten, Herz, der Reiche, der Thor, das Thor, Elephant, Tuch, Laub, Blatt, Kaſten, Faß, Fels, Planet, Vogel, Lamm, Zügel, Löwe, Leu, Zweig, Affe, Hirſch, Raſen, Seſſel, Aſt, Dorn, Held, Blut, Huſar, Bach, Rabe, Menſch, der Todte.

b. Hauptwort und Artikel „die“ (Einzahl).

Die Blume duftet.
Das Mädchen freut ſich der Blume.
Die Kälte ſchadet der Blume.
Das Kind pflückt die Blume.
Die Frau arbeitet.
Das Kind gedenkt der Frau.
Die Magd folgt der Frau.
Die Tochter liebt die Frau.

Lehrſatz.

32. **Die Hauptwörter mit dem Artikel „die“ bleiben in der Einzahl unverändert.**

c. Der Artikel „ein.“

„ein“ ſtatt „der.“

Ein Baum hat Aeſte.
Der Landmann freut ſich eines Baumes.
Raupen ſchaden einem Baume.
Der Gärtner beſchneidet einen Baum.

„ein“ ſtatt „das.“

Ein Haus hat ein Dach.

Wir bedürfen eines Hauſes.

Wir wohnen in einem Hauſe.

Handwerker bauen ein Haus.

„eine“ ſtatt „die.“

Eine Blume duftet.

Kinder freuen ſich einer Blume.

Kälte ſchadet einer Blume.

Manches Kraut trägt eine Blume.

Wie „ein“ werden auch abgeändert kein, mein, dein, ſein.

d. Das Beiwort.

1. Der reife Pfirſich iſt weich; die reife Zwetſchge iſt blau; das reife Getreide iſt gelb.

2. Der Stein des reifen Pfirſichs iſt hart; die Kerne der reifen Birne ſind braun; die Körner des reifen Getreides ſind mehlig.

3. Der Landmann greift nach dem reifen Pfirſich; die Sperlinge ſtellen der reifen Gerſte nach; Kinder verlangen nach dem reifen Obſte.

4. Die Schnitter ſchneiden den reifen Weizen; Vögel freſſen die reife Gerſte; man ſammelt das reife Obſt.

Das Beiwort vor dem Hauptworte hat nach den Artikeln „der,“ „die,“ „das,“ in der 1ten Form ein „e,“ in den andern Formen „en.“ (Ausgenommen in der 4ten Form nach „das“ ein „e“).

Aufgabe.

Bildet Sätze nach 1. 2. 3. 4. mit den Beiwörtern: alt, ſchön, groß, hart.

Ein guter Schüler folgt dem Lehrer.

Eine gute Tochter gehorcht der Mutter.

Ein gutes Kind dankt den Eltern.

Nach dem Artikel „ein“ ſtatt „der“ hat das Beiwort in der 1ten Form „er“.

Nach dem Artikel „eine“ ſtatt „die“ hat das Beiwort „e“.

Nach dem Artikel „ein“ ſtatt „das“ hat das Beiwort „es“.

Dieſelben Endungen hat das Beiwort nach den Wörtern kein, mein, dein, ſein, ihr, euer, unſer.

Aufgabe.

Sätze mit ein (der), eine (die), ein (das); — kein, mein, dein, ſein, ihr, euer, unſer — immer mit einem Beiworte vor dem Hauptworte!

3.

Die Anwendung der vier Formen.

a. Werform.

Der Bauer pflügt. Der Lehrer unterrichtet. Der Schneider näht. Die Schülerinn lernt. Die Magd kocht. Ein Kind weint. Der Vogel fliegt. Der Fiſch ſchwimmt. Der Wind weht.

Lehrer. Wer pflügt? Wer unterrichtet? Wer kocht? In welcher Form ſteht in jenem Satze das Hauptwort „Bauer?“

Antwort: In der erſten Form.

In welcher Form ſteht im andern Satze das Wort „Lehrer?“

Antwort: Auch in der erſten Form.

Mit welchem Fürwort habe ich gefragt?

Antwort: Mit dem Fürwort „Wer“.

Was ſagt man in jenem Satze von dem Bauer aus?

Antwort: Daß er pflüge.

Was ſagt man im andern Satze von dem Lehrer aus?

Antwort: Daß er unterrichte.

Das Hauptwort, welches einen Gegenſtand bezeichnet, von dem man Etwas ausſagt, ſteht in der erſten Form.

Die erſte Form des Hauptwortes entſpricht der Frage: **Wer** *).

Die erſte Form des Hauptwortes nennen wir die **Werform**; weil die erſte Form der Frage „**Wer**“ entſpricht.

---

*) Um die Kinder nicht zu verwirren, iſt es angemeſſen, nur das Fragewort »Wer“ zu gebrauchen, ſelbſt auch mit Beziehung auf Thier- und Sachnamen. Gleichviel, ob es in letzter Beziehung auch etwas ſonderlich klinge.

Lehrſatz.

33. In der Werform ſteht jedes Hauptwort, das einen Gegenſtand bezeichnet, von welchem man Etwas ausſagt.

Lehrer.

Wann ſteht das Hauptwort in der erſten Form?

Welches Fragwort entſpricht der erſten Form?

Wie nennen wir deßwegen die erſte Form?

Wann ſteht das Hauptwort in der Werform?

Aufgabe.

Bildet Sätze, in welchen ihr folgende Hauptwörter in der Werform gebraucht: Jäger, Soldat, Schreiner, Lehrerinn, Baum, Lerche, Veilchen, Adler, Sturm, Haſe, Löwe, Schloſſer, Müller, Magd, Winzer, Pferd, Fuchs, Froſch, Biene, Waſſer, Feuer.

b. Weßform.

Der Kranke bedarf des Arztes. Der Arme entbehrt des Geldes. Der Wohlthätige erbarmt ſich des Unglücklichen. Der Gefangene harret der Befreiung. Der Reumüthige ſchämt ſich des Fehlers. Die Mutter freut ſich eines guten Kindes.

Lehrer. Wer bedarf des Arztes? Weſſen bedarf der Kranke? Welches Wort ſteht in dieſem Satze in der erſten oder Werform? Warum ſteht „Kranke“ in der Werform? Antwort: Weil man Etwas vom Kranken ausſagt. Was ſagt man von demſelben aus? Antwort: Er bedürfe des Arztes. Steht „Arzt“ hier auch in der erſten Form? Antwort: Nein, es ſteht in der zweiten.

Die zweite Form des Zeitwortes entſpricht der Frage „Weſſen;“ darum heißen wir die zweite Form die **Weßform**.

Lehrſatz.

34. Jedes Hauptwort, das auf die Frage Weſſen zu einem ausſagenden Zeitwort gezogen wird, ſteht in der zweiten Form oder Weßform.

Auf nachfolgende Zeitwörter werden die Hauptwörter in der Weßform bezogen:

bedürfen, entbehren, ermangeln, erwähnen, gedenken, harren,

lachen, ſpotten, ſchonen, warten, ſich annehmen, ſich bedienen, ſich befleißen, ſich beſinnen, ſich bemächtigen, ſich bemeiſtern, ſich enthalten, ſich entſchlagen, ſich erbarmen, ſich freuen, ſich getröſten, ſich grämen! ſich rühmen, ſich ſchämen, ſich wehren, ſich weigern, ſich wundern.

Beiſpiele.

Die Kinder bedürfen des Unterrichtes.
Die Armen entbehren des Geldes.
Der Unglückliche ermangelt der Freude.
Der Bote erwähnte eines Unglückfalles.
Der Dankbare gedenkt ſeines Wohlthäters.
Der Bekümmerte harret des Troſtes.
Der Leichtſinnige lacht der Gefahr.
Der Trotzige ſpottet des Befehles.
Der Großmüthige ſchonet ſeines Feindes.
Die ſorgfältige Mutter wartet des kranken Kindes.
Der Barmherzige nimmt ſich des unglücklichen Fremdlings an.
Der nachdenkende Schüler bedient ſich ſeines Verſtandes.
Die treue Hausmutter befleißt ſich der Sparſamkeit.
Der aufmerkſame Schüler beſinnt ſich der Aufgabe.
Die tapfern Krieger bemächtigen ſich eines feſten Platzes.
Der Tugendhafte enthält ſich des Böſen.
Der Träge entſchlägt ſich gerne der Arbeit.
Der Gutmüthige erbarmt ſich auch ſeines Viehes.
Wir freuen uns alle des Frühlings.
Der Kranke getröſtet ſich der Geneſung.
Das reumüthige Kind grämt ſich eines Fehlers wegen.
Der Verſtändige ſchämt ſich jedes Fehlers.
Jeder wehrt ſich ſeines Lebens beim Angriffe.
Die Aufrührer weigern ſich des Gehorſams.
Die Leute wundern ſich des Dampfwagens.

Aufgabe.

a. Leſet dieſe Beiſpiele wiederholt und ſchreibet ſie nachher aus dem Kopfe.

b. Bildet neue Sätze mit den Zeitwörtern, auf welche ein Hauptwort im Weßfall bezogen wird.

Die Haare des Negers ſind wollig.

Die Haare des Indianers ſind ſtraff.

Die Aeſte des Baumes ſchwanken beim Winde.

Der Stamm der Eiche gibt gutes Bauholz.

Die Glaſer benutzen das Holz des Lärchenbaumes zu Fenſterrahmen.

Gerberlohe bereitet man aus der Rinde des Eichbaumes.

Lehrer. Weſſen Haare ſind wollig? Weſſen Haare ſind ſtraff? Was für ein Stamm gibt gutes Bauholz? Was für ein Holz benutzen die Glaſer gerne? Aus was für einer Rinde bereitet man Gerberlohe?

Lehrſatz.

35. **Ein Hauptwort, das mit der Frage „Weſſen“ oder „Was“ für „ein“ auf ein anderes Hauptwort bezogen iſt, ſteht in der Weßform.**

Aufgabe.

Beziehet nachfolgende Hauptwörter in der Weßform, je auf ein anderes Hauptwort, und bildet Sätze!

Das Meer. Der Pfirſichbaum. Die Roſe. Die Sonne. Die Tanne. Der Haſe. Der Hirſch. Der Rabe. Die Amſel. Der Weinſtock. Das Pferd. Der Elephant.

Z. B. Das Waſſer des Meeres iſt bitter.

c. Die Wemform.

Der gute Sohn dankt dem Vater.

Das Werk gelingt dem tüchtigen Meiſter.

Der Unmäßige fröhnt dem Trunke?

Das Augenlicht fehlt dem Blinden.

Dank und Achtung gebührt dem guten Lehrer.

Kraft und Stärke mangelt dem Schwachen.

Der Rachgierige flucht ſeinem Gegner.

Eigenes Gut genügt dem Neidiſchen nicht.

Der Unterthan huldigt dem Fürſten.

Der Eigennützige ſchmeichelt dem Reichen.

Wir trauen einem redlichen Manne.

Ein ungehorſamer Schüler trotzt ſeinem Lehrer.

Beſcheidenheit ziemt dem Jünglinge und der Jungfrau.

Lehrer. Welchem Fragewort entſpricht die dritte Form des Hauptwortes?

Antwort: Dem Fragewort „Wem?“

Lehrer. Wie nennen wir demnach die dritte Form?

Antwort: Die Wemform.

Lehrſatz.

36. **Jedes Hauptwort, das auf die Frage „Wem“ bezogen wird, ſteht in der dritten oder Wemform.**

Aufgabe.

Bildet Sätze, indem ihr auf nachfolgende Zeitwörter je ein Hauptwort in der Wemform beziehet.

danken, gelingen, drohen, fehlen, fluchen, folgen, fröhnen, gebühren, gefallen, gehorchen, gehören, gelingen, genügen, gleichen, helfen, huldigen, mangeln, nahen, nützen, ſchaden, ſchmeicheln, trauen, trotzen, wehren, weichen, ziemen.

d. Die Wenform.

Der Gärtner beſchneidet den Baum.
Der Bauer pflügt den Acker.
Die Schnitter ſchneiden den Roggen.
Ein Mädchen begießt einen Blumenſtock.
Der Jäger verfolgt das Wild.
Der Landmann betrachtet ein Saatfeld.
Der aufmerkſame Schüler überlegt die Aufgabe.
Die nachdenkende Schülerinn löst eine Rechnung.

Lehrer. Welches Hauptwort ſteht im erſten Satze in der Werform? In welcher Form ſteht wol im erſten Satze das Hauptwort Baum? Warum nimmſt du an, es ſtehe in der Wenform?

Lehrſatz.

37. **Jedes Hauptwort, das mit der Frage „Wen“ auf ein Zeitwort bezogen iſt, muß in der vierten oder Wenform ſtehen.**

Aufgabe.

Bildet Sätze mit folgenden Zeitwörtern und beziehet je auf eines ein Hauptwort in der Wenform *)!

*) Weil dieſe Form (der Akkuſativ) in manchen Volksmundarten, ſo wie namentlich in ſchweizeriſchen, gar nicht vorhanden iſt, ſo iſt vielfältige Ue-

ſehen, hören, riechen, ſchmecken, fühlen, lieben, haſſen, fürchten, achten, ehren, begrüßen, kaufen, verkaufen, tragen, machen, hobeln, binden, ſchneiden, bauen, betrachten, bedenken, bedecken.

4.

Der Gebrauch der vier Formen nach Vorwörtern.

a. Die Wenform.

Pfade und Wege führen durch den Wald.
Ein guter Sohn ſorgt für ſeinen alten Vater.
Sei barmherzig gegen einen Unglücklichen.
Wir ſind mißtrauiſch gegen einen Lügner.
Bitte Gott um einen guten Freund.
Das Kind ſchlingt die Arme um ſeine Mutter.
Der ungehorſame Schüler murret wider den Lehrer.
Dampfſchiffe fahren wider den Strom.
Mancher Blinde findet den Weg ohne einen Führer.

Lehrſatz.

38. **Nach den Vorwörtern: durch, für, gegen, um, wider, ohne, ſteht das Hauptwort in der Wenform.**

Aufgabe:

Sätze mit dieſen Vorwörtern!

b. Die Wemform.

Die Aale ſchleichen zuweilen aus dem Waſſer.
Der Maulwurf verweilt nicht außer dem Erdboden.
Fröſche ſitzen oft bei einer Pfütze.
Hagel zerſtört die Feldfrüchte binnen einer kurzen Zeit.
Rothkehlchen niſten nächſt einem Bache.
Ein Elephant verrichtet allerlei Kunſtſtücke mit ſeinem Rüſſel.
Die Eulen fliegen Nachts nach ihrem Raube.

---

bung nothwendig. Eine wiſſenſchaftliche Begründung iſt der Mehrzahl von Schülern ſolchen Alters unverſtändlich, und wenn ſie auch noch ſo klar gegeben wird. Darum mehr praktiſche Uebung, etwa auch Nachweiſung an fehlerhaften Sätzen, in welchen meiſtens der Nominativ ſtatt des Akkuſativs eben fehlerhaft geſetzt wird; z. B. der Gärtner beſchneidet der Baum; der Reiſende beſteigt ein Berg.

Der Adler hat nebſt einem ſcharfen Schnabel auch ſcharfe Krallen.
Der Tiger verzehrt das Fleiſch ſammt dem Gebein.
Der Raubvogel breitet ſeine Flügel ob ſeinem Raube aus.
Die Thiere zittern dem Löwen gegenüber.
Der Dachs zehrt im Winter von ſeinem eignen Fette.
Die Nachtigallen werden ſeltener ſeit einiger Zeit.
Der Hund legt ſich dem Befehle gemäß.
Die Schwalbe nimmt Koth zu ihrem Neſte.

Lehrſatz.

39. **Nach den Vorwörtern: aus, außer, bei, binnen, nächſt, mit, nach, nebſt, ſammt, ob, gegenüber, von, ſeit, zu — ſteht das Hauptwort in der Wemform.**

Aufgabe.

Sätze mit den Vorwörtern, nach welchen das Hauptwort in der Wemform ſteht.

c. Wemform und Wenform.

Der Thee wächst an einem Strauche und Baume.
Die Reben ſetzt man gerne an einen Hügel.
Der Adler niſtet auf einem Felſen.
Der Rabe macht ſein Neſt auf einen hohen Baum.
Der Jäger lauert manchmal hinter einem Baume.
Der Haſe flieht hinter einen Buſch.
Forellen leben in dem friſchen klaren Bache.
Fröſche hüpfen in die Pfütze.
Es iſt ſtete Feindſchaft zwiſchen dem Hunde und dem Wolfe.
Finken bauen ihr Neſt oft zwiſchen den Stamm und einen Aſt.
Unkraut wächst neben dem Getreide.
Man ſteckt etwa Bohnen neben den Weinſtock.
Raubvögel ſchweben hoch über der Landſchaft.
Zugvögel fliegen über das Gebirge.
Inſekten verbergen ſich unter der Baumrinde.
Schwimmvögel tauchen unter das Waſſer.
Der Bär ſonnt ſich etwa vor ſeiner Höhle.
Der Schäferhund ſtellt ſich vor die Herde.

Lehrſatz.

40. **Nach den Vorwörtern: an, auf, hinter, in, zwiſchen, neben, über, unter, ſteht das Hauptwort auf die Frage „Wo" im Wemfall auf die Frage „Wohin" im Wenfall.**

Aufgabe.

Sätze mit den Vorwörtern an, auf, hinter, in, neben, über, unter, vor — und zwar mit jedem zwei; den erſten mit dem Wemfall, den andern mit dem Wenfall.

d. Die Weßform.

Im Winter ſteht die Mittagsſonne oberhalb unſers Hauptes und wir wandeln unterhalb der Sonne.

Die Marktplätze ſind meiſtens innerhalb der Stadt, die Spaziergänge außerhalb derſelben.

Durch die Wüſte bedient man ſich der Kameele anſtatt eines Laſtwagens.

Die Türken tragen einen Turban ſtatt eines Hutes.

Von Deutſchland aus liegt Schaffhauſen dießſeits des Rheins, von der Schweiz jenſeits des Rheins.

Längs des linken Rheinufers iſt eine ſchöne Straße gebaut.

Unweit des Rigiberges lag das verſchüttete Dorf Goldau.

Während des Sommers ſteht Mittags die Sonne über unſerm Haupt.

Vermittelſt des Luftballons iſt man hoch in die Luft hinauf gekommen.

Wegen eines Diebſtahls iſt ſchon Mancher zum Zuchthaus verurtheilt worden.

Um eines kleinen Fehlers willen ſoll man Niemand hart ſtrafen.

Laut eines obrigkeitlichen Befehles ſoll man nicht mit bloßem Lichte in Scheunen und Ställe gehen.

Kraft des Geſetzes ſtrafen die Richter den Betrüger.

Trotz des Sturmes fährt ein Dampfſchiff über den See.

Ungeachtet des langen Winters leben doch die Nordländer gerne in ihrer Heimat.

Vermöge ſeiner Schwere ſinkt ein Stück Buchsholz unter das Waſſer.

Lehrſatz.

41. **Nach den Vorwörtern: oberhalb, unterhalb, innerhalb, außerhalb, diesſeits, jenſeits, längs, unweit, während, vermittelſt, wegen, um willen, laut, kraft, trotz, ungeachtet, vermöge, folgt die Weßform.**

Aufgabe.

a. Lernet die vorhergehenden Sätze auswendig, und ſchreibt ſie nachher aus dem Kopfe.

b. Bildet neue Sätze mit den Vorwörtern, auf welche die Weßform folgt.

Anmerkungen für den Lehrer.

a. Dieſe Vorwörter ſind in der Volksſprache theils unbekannt, theils werden ſie mit unrichtiger Form gebraucht; deßwegen ſind ſie beſonders fleißig zu üben.

b. Es iſt den Schülern zu zeigen, daß die Vorwörter: wegen, ungeachtet, gemäß, zufolge, zuwider, auch hinter den Hauptwörtern geſetzt werden; des Befehls wegen, des Sturmes ungeachtet; dem Geſetze gemäß, dem Bericht zufolge, dem Geſetze zuwider.

5.

Die vier Formen der Mehrzahl.

a. Das Hauptwort.

I. Die Blumen ſind Pflanzentheile.
Wir freuen uns der Blumen.
Kälte ſchadet den Blumen.
Frühlingswärme weckt die Blumen.

II. Die Bäume ſind ſtarke Pflanzen.
Die Wüſten ermangeln der Bäume.
Inſekten ſchaden den Bäumen.
Der Gärtner veredelt die Bäume.

III. Die Blätter ſind grün.
Der dürre Baum entbehrt der Blätter.
Starker Reif ſchadet den Blättern.
Im Herbſt verweht der Wind die Blätter.

Lehrſätze.

42. **In der Mehrzahl iſt die Werform, Weßform und Wenform des Hauptwortes gleich; in der Wemform haben alle Hauptwörter ein „n“.**

43. **Der Artikel der Mehrzahl iſt in der Werform und in der Wenform „die“ in der Weßform „der“ und Wemform „den“.**

Aufgabe.

Bildet Sätze mit Hauptwörtern in der Mehrzahl; je den 1ten mit der Werform Mehrzahl, den 2ten mit der Weßform Mehrzahl, den 3ten mit der Wemform Mehrzahl, den 4ten mit der Wenform Mehrzahl, und ſo mehrmals vier Sätze!

b. Das Beiwort.

I. Die armen Kinder leiden Mangel.
Wohlthätige Menſchen erbarmen ſich der armen Kinder.
Wir wollen den armen Kindern beiſtehen.
Wir bedauern die armen Kinder.

II. Arme Kinder leiden Mangel.
Wohlthätige Menſchen erbarmen ſich armer Kinder.
Wir wollen armen Kindern beiſtehen.
Wir bedauern arme Kinder.

Lehrſatz.

44. **In der Mehrzahl hat das Beiwort bei dem Artikel in allen vier Formen „en“; *) ohne Artikel in der Werform und Wenform „e“ in der Weßform „er“ in der Wemform „en“.**

6.

Biegung des Beiwortes zur Beſtimmung des Grades.

I. Das Buchenholz iſt hart;
Das Eichenholz iſt härter;
Das Buchsholz iſt am härteſten.
Regenwaſſer iſt am reinſten.

---

*) Der Lehrer wird darauf aufmerkſam machen, daß die Beiwörter auf „er“ und „el“ (bitter, edel) das „e“ weglaſſen; z. B. »die edeln Männer« die bittern Früchte.“

II. Größere Geſchwiſter ſollen den kleinern beiſtehen.

Die kleinſten Menſchen leben in den kälteſten Ländern.

Die prächtigſten Blumen wachſen in den wärmſten Ländern.

Das Beiwort wird auch abgeändert zur Bezeichnung der Grade einer Beſchaffenheit.

Lehrſatz.

45. **Der zweite Grad einer Beſchaffenheit wird am Beiworte bei bezeichnet durch „er“ der dritte Grad „eſt“ und „ſt“; beides etwa mit Umlautung.**

(Anmerk. Von „gut“ gebraucht man nicht „güter, güteſt“ ſondern beſſer und beſt; ſtatt „höcher“ gebraucht man höher; ſtatt „näheſt“ nächſt.

Aufgabe.

Bildet je mit einem Beiworte drei Sätze folgender Art: Die Leinwand iſt weiß, aber die Kreide iſt weißer und der Schnee am weißeſten.

---

§. XXI.

Unterricht in Realien.

Beim Leſen, bei mündlichen Beſprechungen und ſchriftlichen Arbeiten kommen in Behandlung (vergl. §. XVIII. A. B. C.):

A.

Mittheilungen aus der Länderkunde, und zwar dieſes Vierteljahr über die Schweiz: 1) Die Gebirge; 2) die Gewäſſer; 3) Thäler, Ortſchaften und Einwohner; 4) Höhenſtufen; 5) Gletſcher; 6) Lavinen; 7) Gebirgsſtraßen und Päſſe.

B.

Mittheilungen aus der Geſchichte, und zwar aus jener der alten Römer: 1) das alte Rom; 2) Romulus und die Könige; 3) Brutus und ſeine Söhne; 4) Horatius Cocles; 5) Mucius Scävola; 6) die Jungfrau Clölia; 7) Cincinnatus; 8) Todesmuth der Väter des rö-

miſchen Volkes; 9) Julius Cäſar, die Kaiſer und der Untergang des römiſchen Reichs.

C.

Mittheilungen aus der Naturgeſchichte, und zwar Ueberſicht und Eintheilung des Pflanzenreichs: Bäume, Sträucher, Kräuter, Gräſer, Mooſe und Flechten und Algen, Schwämme oder Pilze.

Die methodiſchen Anleitungen und Andeutungen finden ſich unmittelbar nach den Leſeſtücken §. XVIII. A. B. C.

---

§. XXII.

Rechnen.

Multiplikation.

Uebungen mit reinen Zahlen im Kopfe dürften hier wegfallen; doch werde noch einmal Stufe 6: „Beide Faktoren Zehner und Einer“ (ſiehe 3tes Schuljahr S. 618 und 697) durchgenommen. Schriftliche Multiplikation mit reinen Zahlen als Wiederholung, an welche ſich dann die Regeln des Multiplizierens anſchließen: Hauptſache iſt das angewandte, ſowol im Kopfe, als ſchriftlich.

Schriftliches Multiplizieren mit reinen Zahlen.

Die hier folgenden Beiſpiele berechne der Lehrer mit den Schülern an der Wandtafel.

9 × 5 = ? Die Zahl 5 wird 9 Mal genommen, wiederholt. Hier iſt der Ort, die Ausdrücke (Begriffe) „multiplizieren, Multiplikator, Multiplikand, Produkt, Faktor“ nochmals zu erklären. Da ſie aber ſchon im 3ten Schuljahre (S. 619) gegeben, ſo halten wir's für unnöthig, die Definitionen neuerdings hinzuſetzen.

Die Faktoren werden beim ſchriftlichen Multiplizieren unter einander geſetzt, ein Querſtrich gezogen, unter welchen das Produkt geſchrieben wird.

5 Multiplikand.	9 Multiplikand.
9 Multiplikator.	5 Multiplikator.
45 Produkt.	45 Produkt.

Es iſt gleichgültig, welcher der Faktoren unten oder oben geſtellt wird; denn das Produkt ändert ſich durch die Umkehrung der Faktoren nicht. Den Faktor, der unten ſteht, betrachtet man als Multiplikator, den andern als Multiplikand.

7 × 8364 = ?   8 × 3709 = ?   9 × 12087 = ?

8364	3709	12087
7	8	9
58548	29672	108783

Iſt der eine Faktor mehrzifferig (aus mehreren Zahlenordnungen zuſammen geſetzt), ſo wird zuerſt das Produkt der niederſten Zahlenordnung geſucht. Ueberſteigt das Produkt die Zahl 9, ſo nimmt man die Zehner davon weg und behält ſie im Sinne; das Uebrigbleibende ſetzt man in die Einerſtelle des Produktes; dann ſucht man das Produkt der zweitniederſten Ordnung, der Zehner, addiert die im Sinne behaltenen Zehner des erſten Produktes hinzu, zieht von der Summe wieder die Zehner weg und ſchreibt den Reſt in die zweite Stelle des Produktes u. ſ. f. bis zur höchſten Ordnung, deren Produkt dann ganz hingeſtellt wird.

53 × 69 = ?   4867 × 82 = ?   437 × 5689 = ?

69	4867	5689
53	82	437
207 Einerprodukt.	9734 Einerprodukt.	39823 Einerprodukt.
345 Zehnerpr.	38936 Zehnerpr.	17067 Zehnerpr.
3567 Geſammtpr.	399094 Geſammtpr.	22756 Hdtrpr.
		2486093 Totalprodukt.

Sind die Faktoren zwei- oder mehrziffrig, ſo betrachtet man den, der mehr Ziffern hat, als Multiplikand und ſetzt ihn oben an. Es gibt dann ſo viele einzelne Produkte, als der Multiplikator Ziffern hat. Zuerſt wird mit den Einern, dann mit den Zehnern u. ſ. w. multiplizirt, die Produkte ſo unter einander geſtellt, daß Einer unter Einer, Zehner unter Zehner, Hunderter unter Hunderter u. ſ. w. zu ſtehen kommen. Die einzelnen Produkte werden addiert. Die Summe aller Produkte heißt das Geſammt- oder Totalprodukt

439 × 10 = ?   100 × 439 = ?   439 × 1000 = ?
10000 × 439 = ?

439	439	439	439
10	100	1000	10000
4390	43900	439000	4390000

Im erſten Beiſpiel entſtehen durch die Multiplikation mit 10 ſo viele Zehner, im zweiten durch die Multiplikation mit 100 ſo viele Hunderter, im dritten durch Multiplikation mit 1000 ſo viele Tauſender u. ſ. w., als der Multiplikand Einheiten zählt.

„Iſt eine Zahl mit 10, 100, 1000, 10000 . . . zu multiplizieren, „ſo werden ihr einfach ſo viel Nullen rechts angehängt, als der Mul„tiplikator ſolche hat.“

$30 \times 832 = ?$ $400 \times 749 = ?$ $2837 \times 62000 = ?$
$30 \times 832 = 3 \times 10 \times 832 = 3 \times 832 \times 10.$

832	749	2837
3	4	62
2496	2996	5674
10	100	17022
24960	299600	175894
		1000
		175894000

Der Multiplikand wird zuerſt mit 3 multipliziert; das entſtandene Produkt mit 10. Mit 10 Multiplizieren, heißt: dem Multiplikand rechts eine Null anhängen. $400 \times 749 = 4 \times 100 \times 749 = 4 \times 749 \times 100.$ Der Multiplikand mit 4, das Produkt dann mit 100 multipliziert. Mit 100 multiplizieren, heißt: rechts an den Multiplikanden 2 Nullen ſetzen.

$2837 \times 62000 = 62000 \times 2837 = 62 \times 1000 \times 2837$ u. ſ. w.

832	749	2837
30	400	62000
24960	299600	5674000
		17022
		175894000

„Hat einer der Faktoren rechs Nullen, ſo läßt man dieſe rechts „vorſchießen, ſchreibt ſie in die gehörigen Stellen des Produkts und „multipliziert mit den werthhabenden Ziffern auf gewöhnliche Weiſe.“

$3800 \times 263000 = ?$	263000
	3800
	2104
	789
	999400000

„Wenn beide Faktoren rechts Nullen haben, ſo multipliziert man „die werthhabenden Ziffern und hängt dem Produkt ſo viele Nullen „rechts an, als beide Faktoren zuſammen haben."

5046 × 3728 = ? 6009 × 7083 = ?

3728	7083
5046	6009
22368	63747
14912	0000
0000	0000
18640	42498
18811488	42561747

Der Multiplikator hat im erſten Beiſpiel in der Mitte eine Null. In das Produkt dieſer Stelle kommen lauter Nullen; denn jede Zahl mit Null multipliziert, gibt ein Nullprodukt. Im zweiten Beiſpiel ſind in der Mitte des Multiplikators 2 Nullen; es kommen in dieſe Produkte ebenfalls lauter Nullen zu ſtehen. Durch Addition einer oder mehrerer Nullen verändert ſich die Summe nicht.

Multipliziert man nur mit den werthhabenden Ziffern, und läßt die Nullprodukte weg, ſo erhält man das gleiche Produkt.

3728	7083
5046	6009
22362	63747
14912	42498
18640	42561747
18811488	

„Enthält der Multiplikator zwiſchen der Anfangs- und Endziffer „(in der Mitte) Nullen, ſo überſpringt man die leeren Stellen (Null- „ſtellen) und ſchreibt das Produkt der folgenden werthhabenden Ziffer „in die dem Multiplikator entſprechende Stelle.„

Als Aufgaben zu ſtiller Beſchäftigung gebe man Multiplikations- beiſpiele mit reinen Zahlen und verbinde damit Addition und Sub- traktion z. B.

1. 483 × 539 + 207 × 426 = ?
2. 500 × 843 + 218 × 700 = ?
3. 1389 × 456 — 789 × 480 = ?
4. 3107 × 4329 — 2004 × 3732 = ?
5. 8753 × 4680 + 237467 = ?
6. 2809 × 63407 — 17839845 = ?

Angewandte Beiſpiele:

1. In einer Spinnerei werden täglich 1681 ℔ Garn geſponnen. Wie viel Pfund in einem Jahre (die Sonntage und ſonſt noch 14 Feiertage abgerechnet)?
2. Im Jahr 1844 wurden 6732 Ballen Baumwolle in den Kanton Glarus eingeführt und verarbeitet. Wie viele Pfund, wenn jeder Ballen zu 397 ℔ berechnet wird?
3. Rechnet man nun, daß jeder Ballen zu obigem Gewicht 365 ℔ reines Garn gibt; wie viele Pfund wären dann in dieſem Jahre im Kanton Glarus geſponnen worden?
4. In einer Kattundruckerei arbeiten 218 erwachſene und 68 unerwachſene Perſonen. Rechnet man den jährlichen Verdienſt einer erwachſenen Perſon zu 225 fl., und einer minderjährigen zu 57 fl.; wie groß die Ausgaben für Arbeitslöhne in einem Jahr?
5. Eine Gemeinde zählt 587 Familienväter (Haushaltungen); jeder hat 750 Klafter Gemeindsboden zum Anpflanzen. Wie viele Klafter Pflanzboden beſitzt dieſe Gemeinde, wenn noch 127444 Klafter unvertheilt ſind?
6. Die Plattenbergverwaltung in Engi (Kanton Glarus) liefert täglich 1784 Stücke verſchiedenartige Platten. Wie viel in einem Jahre (das Jahr zu 304 Werktagen berechnet)?
7. Der Kanton Zürich zählte (1835) 27955 Alltagſchüler. Wie viele Schulverſäumniſſe ergaben ſich im Laufe des Jahres, wenn jeder Schüler durchſchnittlich 31 halbe Tage die Schule verſäumte?
8. Ein Buch hat 600 Seiten; jede Seite 38 Zeilen; jede Zeile durchſchnittlich 42 Buchſtaben (Lettern). Wie viele gedruckte Buchſtaben ſtehen im ganzen Buche.
9. Auf einer Alp werden 416 Kühe geſommert. Man rechnet, daß jede Kuh den Sommer durch 568 Maß Milch (neue Schweizermaß) und 69 ℔ Butter gibt. Wie viele Maß und Pfund alle?
10. Die Bevölkerung des europäiſchen Rußlands betrug am Ende des Jahres 1829: 59,678,987 Seelen. Wie groß wird die Bevölkerung am Ende des Jahres 1900, alſo nach 71 Jahren, ſein, wenn ſie jährlich um 705,987 Seelen ſteigt?

Angewandtes Multiplizieren im Kopfe.

Der Raum des Werkes geſtattet uns nicht, verſchiedene Münzfüße zu berückſichtigen, deßwegen behandeln wir, wie bis dahin, nur das

Reichsgeld. — Wenn angewandte Multiplikationsbeiſpiele im Kopfe ſchnell und richtig berechnet werden ſollen, ſo iſt's nothwendig, daß man den gegebenen Preis irgend einer gegebenen Waare, Verdienſt, Verbrauch, Vor- oder Rückſchlag in einer gewiſſen Zeit u. ſ. w. im erſten Augenblick im Bruchtheile eines Guldens, die aber anders benannt werden, zerlegen kann, nämlich in halbe Gulden, Oertli (1/4 fl.), Bießli (1/10 fl.), Batzen (1/15 fl.), Groſchen (1/20 fl.).

In gedrängter Kürze laſſen wir die Behandlung folgen, überzeugt, daß fleißige und denkende Lehrer die weitere Aus- und Durchführung ſelbſt finden.

1 halber Gulden = 1/2 fl. = 30 kr. 30 kr. = 1/2 fl.
1 Oertli = 15 kr. 15 kr. = 1 Oertli.
3 Oertli = 45 kr. 45 kr. = 3 Oertli.

1 Bießli = 1 × 6 = 6 kr.
2 " = 2 × 6 = 12 "
3 " = 3 × 6 = 18 "
. . . .
10 " = 10 × 6 = 60 " = 1 fl.

6 kr. = 1 × 6 kr. = 1 Bießli.
12 " = 2 × 6 " = 2 "
18 " = 3 × 6 " = 3 "
60 " = 10 × 6 " = 10 " = 1 fl.

So viel × 6 kr. irgend eine Anzahl Kreuzer ſind, ſo viele Bießli. Die Sechſer vom Kreuzer geben Bießli. 5 Bießli = 1/2 fl.

18, 36, 42, 54 kr., wie viel Bießli? 2, 4, 7, 8 Bießli, wie viel Kreuzer?

1 Batzen = 1 × 4 kr. = 4 kr.
2 " = 2 × 4 " = 8 "
3 " = 3 × 4 " = 12 "
15 " = 15 × 4 " = 60 " = 1 fl.
. . . .
4 kr. = 1 × 4 kr. = 1 Batzen.
8 " = 2 × 4 " = 2 "
12 " = 3 × 4 " = 3 "
60 " = 15 × 4 " = 15 " = 1 fl.

So viel × 4 kr. irgend eine Anzahl Kreuzer ſind, ſo viele Batzen. Die Vierer von Kreuzern geben Batzen.

4, 7, 10, 14 Batzen, wie viele Kreuzer? 8, 32, 44, 52 kr., wie viele Batzen?

1 Groſchen = 1 × 3 kr. = 3 kr.
2 „ = 2 × 3 „ = 6 „ = 1 Bießli.
3 „ = 3 × 3 „ = 9 „
. . . .
20 „ = 20 × 3 „ = 60 „ = 1 fl.

3 kr. = 1 × 3 kr. = 1 Gr.
6 „ = 2 × 3 „ = 2 „ 1 Bießli.
9 „ = 3 × 3 „ = 3 „
. . . .
60 „ = 20 × 3 „ = 20 „ 1 fl.

So viel × 3 kr., ſo viele Groſchen.

Die Dreier von Kreuzern geben Groſchen.

Eine gerade Anzahl von Groſchen, wie 2, 4, 6, 8, verwandelt man immer in Bießli; 5 und 15 Groſchen in Oertli; 10 Groſchen = ½ fl.

3, 7, 11, 17 Groſchen, wie viele Kreuzer? 27, 39, 51 kr., wie viele Groſchen?

Nicht jede Anzahl Kreuzer läßt ſich gerade in Oertli, Bießli ꝛc. zerlegen; man laſſe daher die Kreuzer bis auf 60 zerlegen. Wir geben hier den Umfang einer Zehnerreihe. z. B. von 40—50 kr.

40 kr. = 10 Bz.
41 „ = 10 „ + 1 kr. = 7 Bßl. — 1 kr.
42 „ = 7 Bßl.
43 „ = 7 „ + 1 kr. = 11 Bz. — 1 kr. = 3 Oertli — ½ Bz.
44 „ = 11 Bz.
45 „ = 3 Oertli.
46 „ = 3 „ + 1 kr. = 10 Bz. + 1 Bßl. = 8 Bßl. — ½ Bz. = 11½ Bz.
47 „ = 3 „ + ½ Bz. = 11 Bz. + 1 Gr. = 8 Bßl. — 1 kr. = 17 Gr. — 1 Bz.
48 „ = 8 Bßl. = 12 Bz.
49 „ = 8 „ + 1 kr. = 12 Bz. + 1 kr. = 3 Oertli + 1 Bz. = 17 Gr. — ½ Bz. = 13 Bz. — 1 Gr.
50 „ = 12½ Bz. = 8 Bßl. + ½ Bz. = 17 Gr. — 1 kr.

Eine Anzahl Kreuzer, die ſich gerade in halbe Gulden, Oertli, Bießli . . . zerlegen läßt, zerlege man nur auf eine Art, z. B. 28 kr. = 7 Bz., nicht: 9 Gr. — 1 kr., oder: ½ fl. — ½ Bz., oder: 4 Bßl. + 1 Bz.

Aufgabe.

Die Schüler zerlegen auf ihren Tafeln, nachdem die Sache mündlich durchgearbeitet, die Kreuzer von 1—60 nach ſo eben gezeigter Art.

Bießli.

1 fl.	= 1 × 10 Bßl.	= 10 Bßl.			10 Bßl.	= 1 × 10 Bßl.	= 1 fl.		
2 „	= 2 × 10 „	= 20 „			50 „	= 5 × 10 „	= 5 „		
19 „	= 19 × 10 „	= 190 „			170 „	= 17 × 10 „	= 17 „		
36 „	= 36 × 10 „	= 360 „			490 „	= 49 × 10 „	= 49 „		
	u. ſ. w.					u. ſ. w.			

83, 124, 235, 346, 457, 568, 679 Bießli, wie viele Gulden?

4 × 80 Bßl., wie viele Gulden? 1 × 80 Bßl. = 8 fl. 4 × 80 Bßl. = 4 × 8 fl. = 32 fl.

7 × 230 Bßl., wie viele Gulden? 1 × 230 Bßl. = 23 fl. 7 × 230 Bßl. = 7 × 23 = 161 fl.

8 × 347 Bßl. = ? 347 Bßl. = 34 fl. 7 Bßl. 8 × 347 Bßl. = 8 × 34 fl. + 8 × 7 Bßl. 8 × 34 fl. = 272 fl. 8 × 7 Bßl. = 56 Bßl. = 5 fl. 6 Bßl. 272 fl. + 5 fl. 6 Bßl. = 277 fl. 6 Bießli.

Die Faktoren können umgekehrt werden, ohne daß ſich das Produkt verändert.

162 × 7 Bßl. ſind umgekehrt 7 × 162 Bßl. 1 × 162 Bßl. = 16 fl. 2 Bßl. 7 × 162 Bßl. = 7 × 16 fl. + 7 × 2 Bßl. 7 × 16 fl. = 112 fl. 7 × 2 Bßl. = 14 Bßl. = 1 fl. 4 Bßl. 112 fl. + 1 fl. 4 Bßl. = 113 fl. 4 Bßl.

327 × 8 Bßl. ſind umgekehrt? 496 × 3 Bßl. ſind umgekehrt?

Aufgabe.

Kehret in ſolgenden Beiſpielen die Faktoren um und verwandelt die Bießli in Gulden und Kreuzer:

248, 363, 476, 591, 708 × 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 Bßl.

Darſtellung: 248 × 2 Bßl. = 2 × 248 Bßl. = 2 × 24 fl. + 2 × 8 Bßl. = 49 fl. 36 kr.
248 × 3 Bßl. = 3 × 248 Bßl. = 3 × 24 fl. + 3 × 8 Bßl. = 74 fl. 24 kr.
u. ſ. w.

Angewandte Beiſpiele:

1. Eine Elle Leintuch koſtet 18 kr.; wie hoch kommen 83 Ellen?
Auflöſung: Koſtet 1 Elle 18 kr. = 3 Bßl., ſo koſten 83 Ellen 83 × 3 Bßl. = 3 × 83 Bßl. 1 × 83 Bßl. = 8 fl. 3 Bßl. 3 × 83 Bßl. = 3 × 8 fl. + 3 × 3 Bßl. 3 × 8 fl. = 24 fl. 3 × 3 Bßl. = 9 Bßl. = 54 kr.; alſo koſten 83 Ellen Leintuch 24 fl. 54 kr., wenn 1 Elle 18 kr. koſtet.

2. Ein Holzhändler verkauft im Mai 125, im Juni 128 birnbaumene Bretter in Kattundruckereien, das Stück für 49 kr. Wie viel löste er für alle?
Auflöſung: Zuerſt werden die Bretter addiert. 125 + 128 = 253 Bretter. Wird für 1 Stück Brett 49 kr. = 8 Bßl. + 1 kr. bezahlt, ſo koſten 253 Stück 253 × 8 Bßl. + 253 kr. 253 × 8 = 8 × 253 Bßl. 253 Bßl. = 25 fl. 3 Bßl. 8 × 253 Bßl. = 8 × 25 fl. + 8 × 3 Bßl. 8 × 25 fl. = 200 fl. 8 × 3 Bßl. = 24 Bßl. = 2 fl. 24 kr. 200 fl. + 2 fl. 24 kr. = 202 fl. 24 kr. 253 kr. = 4 fl. 13 kr. 202 fl. 24 kr. + 4 fl. 13 kr. = 206 fl. 37 kr.; alſo ....

3. Ein Senn liefert in ein Gaſthaus im Juni 219, und im Auguſt 237 ℔ Butter. Was hat er zu gut, wenn er für 1 ℔ 23 kr. fordert?
Auflöſung: 219 ℔ + 237 ℔ = 456 ℔. Der Preis wird in 4 Bßl. — 1 kr. zerlegt.

1 Brabanterthaler = 2 fl. 42 kr. = 2 fl. 7 Bßl.

4. 62 Bbthlr., wie viele Gulden?
Auflöſung: 62 Bbthlr. = 62 × 2 fl. + 62 × 7 Bßl. 62 × 2 fl. = 124 fl. 62 × 7 Bßl. = 7 × 62 Bßl. = 7 × 6 fl. + 7 × 2 Bßl. 7 × 6 fl. = 42 fl. 7 × 2 Bßl. = 14 Bßl. = 1 fl. 24 kr. 42 fl. + 1 fl 24 kr. = 43 fl. 24 kr. + 124 fl. = 167 fl. 24 kr.; alſo ....

Aufgaben: 34, 45, 56, 67, 78, 89 Bbthlr., wie viele Gulden?
Darſtellung: 34 Bbthlr. = 34 × 2 fl. + 34 × 7 Bßl. = 91 fl. 48 kr. — Auflöſung, wie oben.

Groſchen.

1 fl. =	1 × 20 Gr. =	20 Gr.	20 Gr. =	1 × 20 Gr. =	1 fl.
2 „ =	2 × 20 „ =	40 „	40 „ =	2 × 20 „ =	2 fl.

13 fl. = 13 × 20 Gr. = 260 Gr.
24 „ = 24 × 20 „ = 480 „
u. ſ. w.

100 Gr. = 5 × 20 Gr. = 5 fl.
Hundert Groſchen geben 5 fl. So viele 100 Gr., ſo viel × 5 fl.

200, 340, 423, 546, 603 Gr., wie viele Gulden?

7 × 140 Gr., wie viele Gulden? Auflöſung: 1 × 140 Gr. = 1 × 7 fl. 7 × 140 Gr. = 7 × 7 fl. = 49 fl.

9 × 223 Gr., wie viele Gulden? Aufl.: 1 × 223 Gr. = 1 × 11 fl. + 3 Gr. 9 × 223 Gr. = 9 × 11 fl. + 9 × 3 Gr. 9 × 11 fl. = 99 fl. 9 × 3 Gr. = 27 Gr. = 1 fl. 7 Gr. 99 fl. + 1 fl. 7 Gr. = 100 fl. 7 Gr.

Aufgabe.

Kehret in folgenden Beiſpielen die Faktoren um und verwandelt die Groſchen in Gulden und Kreuzer:

123, 165, 189, 217, 242, 287, 309, 421 × 3, 7, 9, 11, 13 Gr., wie viele Gulden?

Darſtellung: 123 × 3 Gr. = 3 × 123 Gr. = 3 × 6 fl. + 3 × 3 Gr. = 18 fl. 27 kr.
123 × 7 Gr. = 7 × 123 Gr. = 7 × 6 fl. + 7 × 3 Gr. = 43 fl. 3 kr.
u. ſ. w.

Auflöſung, wie oben.

Angewandte Beiſpiele.

1. Eine Gemeinde läßt auf ihren Allmenden 229 junge Bäume ſetzen, jeder koſtet 39 kr. Wie viel alle?
   Auflöſung: Zahlt man für 1 Baum 39 kr. = 13 Gr., ſo zahlt man für 229 Bäume 229 × 13 Gr. = 13 × 229 Gr. 229 Gr. = 11 fl. 9 Gr. 13 × 229 Gr. = 13 × 11 fl. + 13 × 9 Gr. 13 × 11 fl. = 143 fl. 13 × 9 Gr. = 117 Gr. = 5 fl. 17 Gr. = 5 fl. 51 kr. 143 fl. + 5 fl. 51 kr. = 148 fl. 51 kr.; alſo ....

2. Ein Bündner liefert einem St.-Galler 2 Fäßchen ausgeſottene Butter frei zum Hauſe; das eine hält 136, das andere 147 ℔. Wie hoch kommt dieſe Butter zu ſtehen, wenn 1 ℔ zu 27 kr. berechnet wird?
   Auflöſung: Man ſucht das Gewicht von beiden Fäßchen. 27 kr. = 9 Gr.

3. Ein Fuhrknecht verdient täglich (Sonntag wie Werktag) 51 kr.; wie groß iſt ſein jährlicher Verdienſt?

Auflöſung: 1 Jahr = 365 Tage. Iſt der tägliche Verdienſt 51 kr. = 17 Gr., ſo iſt er in 365 T. 365 × 17 Gr. = 17 × 365 Gr. 365 Gr. = 18 fl. 5 Gr. 17 × 365 Gr. = 17 × 18 fl. + 17 × 5 Gr. 17 × 18 fl. = 306 fl. 17 × 5 Gr. = 85 Gr. = 4 fl. 15 kr. 306 fl. + 4 fl. 15 kr. = 310 fl. 15 kr.; alſo ....

Man könnte hier von Anfang an die Kreuzer umkehren. 365 × 51 kr. = 51 × 365 kr. 365 kr. = 6 fl 5 kr. 51 × 365 kr. = 51 × 6 fl. + 51 × 5 kr. u. ſ. w.

Oertli.

1 fl.	=	1 × 4 Oertli	=	4 Oertli
2 „	=	2 × 4 „	=	8 „
3 „	=	3 × 4 „	=	12 „
10 „	=	10 × 4 „	=	40 „
19 „	=	19 × 4 „	=	76 „
30 „	=	30 × 4 „	=	120 „

u. ſ. w.

4 Oertli	=	1 × 4 Oertli	=	1 fl.
8 „	=	2 × 4 „	=	2 „
20 „	=	5 × 4 „	=	5 „
40 „	=	10 × 4 „	=	10 „
80 „	=	20 × 4 „	=	20 „
160 „	=	40 × 4 „	=	40 „

u. ſ. w.

So viel × 40 Oertli, ſo oft mal 10 fl.

48, 68, 92, 136, 184, 205, 247 Oertli, wie viele Gulden?

Auflöſung: 247 Oe. = 240 Oe. + 7 Oe. 240 Oe. = 6 × 40 Oe. = 6 × 10 fl. = 60 fl. 7 Oe. = 1 fl. 3 Oe. 60 fl. + 1 fl. 3 Oe. = 61 fl. 3 Oe.

3 × 40 Oe. = fl.? 1 × 40 Oe. = 1 × 10 fl. 3 × 40 Oe. = 3 × 10 fl. = 30 fl.

3 × 280 Oe = fl.? 1 × 280 Oe. = 1 × 70 fl. 3 × 280 Oe. = 3 × 70 fl. = 210 fl.

3 × 188 Oe. = fl.? 1 × 188 Oe. = 1 × 47 fl. 3 × 188 Oe. = 3 × 47 fl. = 141 fl.

3 × 213 Oe. = fl. ? 1 × 213 Oe. = 1 × 53 fl. + 1 Oe. 3 × 213 Oe. = 3 × 53 fl. + 3 × 1 Oe. = 159 fl. 3 Oe.

In folgender Aufgabe kehret die Faktoren um, und verwandelt die Oertli in Gulden und Kreuzer:

53, 67, 85, 116, 193, 217, 254, 279, 301, 338, 357, 369, 381, 409 × 3 Oe., wie viele Gulden?

Darſtellung: 53 × 3 Oe. = 3 × 53 Oe. = 3 × 13 fl. + 3 × 1 Oe. = 39 fl. 45 kr.
67 × 3 Oe. = 3 × 67 Oe. = 3 × 16 fl. + 3 × 3 Oe. = 50 fl. 15 kr.
u. ſ. w.

Angewandte Beiſpiele:

1. Eine Hausmutter kauft 86 ℔ Bettfedern. Was hat ſie dafür zu bezahlen, wenn 1 ℔ 31 kr. koſtet?
Auflöſung: Iſt der Preis eines Pfundes 31 kr. = ½ fl. + 1 kr., ſo iſt er von 86 ℔ 86 × ½ fl. + 86 kr. 86 hlb. fl. = 43 fl. 86 kr. = 1 fl. 26 kr. 43 fl. + 1 fl. 26 kr. = 44 fl. 26 kr.; alſo . . . .

2. Sie gibt 17 Bbthlr., wie viel gehört ihr zurück?
Auflöſung: 17 Bbthlr. = 17 × 2 fl. + 17 × 7 Bßl. 17 × 2 fl. = 34 fl. 17 × 7 Bßl. = 119 Bßl. = 11 fl. 54 kr. 34 fl. + 11 fl. 54 kr. = 45 fl. 54 kr. Sie ſchuldet 44 fl. 26 kr.; bezahlt hat ſie 45 fl. 54 kr. 45 fl. — 44 fl. = 1 fl. 54 kr. — 26 kr. = 28 kr.; alſo gehört ihr zurück 1 fl. 28 kr.

3. Herr Bluntſchli in Zürich ſendet einem Thurgauer 2 Kiſten Seife, die eine wiegt 191, die andere 208 ℔. Für die beiden leeren Kiſten gehen ab 18 ℔. Wie viel gehört ihm, wenn er das Pfund zu 15 kr. anſchlägt?
Auflöſung: Das Gewicht beider Kiſten wird geſucht, dann von der Summe 18 ℔ ſubtrahirt. 191 ℔ + 208 ℔ = 399 ℔ — 18 ℔ = 381 ℔. Zahlt man für 1 ℔ Seife 15 kr. = 1 Oe., ſo koſten 381 ℔ 381 × 1 Oe. = 1 × 381 Oe. u. ſ. w.

4. Ein Wirth braucht im Jahr 1844 348 Maß Branntwein. Der Ankaufspreis jeder Maß iſt 39 kr.; ferner hat er für jede Maß 6 kr. Eingangszoll zu bezahlen. Wie hoch kommt ihm dieß verbrauchte geiſtige Getränk ſammt Eingangszoll?
Auflöſung: Ankaufspreis und Eingangszoll iſt 45 kr. Kommt ihm

1 Maß auf 45 kr = 3 Oe. zu ſtehen, ſo kommen 348 Maß auf 348 × 3 Oe. = 3 × 348 Oe. 1 × 348 Oe. = 8 × 40 Oe. + 28 Oe. 8 × 40 Oe. = 8 × 10 fl. = 80 fl. 28 Oe. = 7 fl. 80 fl. + 7 fl. = 87 fl. 3 × 348 Oe. = 3 × 87 fl. = 261 fl.; alſo ....

Batzen.

1 fl. = 1 × 15 Btz. = 15 Btz.
2 „ = 2 × 15 „ = 30 „
3 „ = 3 × 15 „ = 45 „
10 „ = 10 × 15 „ = 150 „

15 Btz. = 1 × 15 Btz. = 1 fl.
30 „ = 2 × 15 „ = 2 „
45 „ = 3 × 15 „ = 3 „
150 „ = 10 × 15 „ = 10 „

18, 27, 36, 47, 56, 65, 74, 83, 92, 101, 112, 123, 134, 145, 164 Btz., wie viele Gulden?

4 × 45 Btz. = fl. ? 1 × 45 Btz. = 1 × 3 fl. 4 × 45 Btz. = 4 × 3 fl. = 12 fl.

7 × 105 Btz. = fl. ? 1 × 105 Btz. = 1 × 7 fl. 7 × 105 Btz. = 7 × 7 fl. = 49 fl.

13 × 135 Btz. = fl. ? 1 × 135 Btz. = 1 × 9 fl. 13 × 135 Btz. = 13 × 9 fl. = 117 fl.

10 × 142 Btz. = fl. ? 1 × 142 Btz. = 1 × 9 fl. + 1 × 7 Btz. 10 × 142 Btz. = 10 × 9 fl. + 10 × 7 Btz. 10 × 9 fl. = 90 fl. 10 × 7 Btz. = 70 Btz. = 4 fl. 10 Btz. 90 fl. + 4 fl. 10 Btz. = 94 fl. 10 Btz.

Kehret in nachfolgenden Beiſpielen die Faktoren um und verwandelt die Batzen in Gulden und Kreuzer:

36, 46, 56, 66, 76, 86, 97, 107, 118, 129, 141, 152, 164 × 4, 7, 10, 11, 13, 14 Btz., wie viele Gulden und Kreuzer?

Darſtellung: 36 × 4 Btz. = 4 × 36 Btz. = 4 × 2 fl. + 4 × 6 Btz. = 9 fl. 36 kr.

46 × 4 Btz. = 4 × 46 Btz. = 4 × 3 fl. + 4 × 1 Btz. = 12 fl. 16 kr.

56 × 4 Btz. = 4 × 56 Btz. = 4 × 3 fl. + 4 × 11 Btz. = 14 fl. 56 kr.

u. ſ. w.

Angewandte Beiſpiele:

1. Was koſten 2 Stücke Indienne, die zuſammen 131 Ellen meſſen, wenn für 1 Elle 16 Kreuzer bezahlt werden müſſen?
Auflöſung: 16 kr. = 4 Bz. Koſtet 1 Elle 4 Bz., ſo koſten 131 E. 131 × 4 Bz. = 4 × 131 Bz. 131 Bz. = 8 fl. 11 Bz. 4 × 131 Bz. = 4 × 8 fl. + 4 × 11 Bz. 4 × 8 fl. = 32 fl. 4 × 11 Bz. = 44 Bz. = 2 fl. 14 Bz. = 2 fl. 56 kr. 32 fl. + 2 fl. 56 kr. = 34 fl. 56 kr.; alſo ...

2. In einer Gemeinde ſind 158 ſchulpflichtige Kinder; jedes hat jährlich 53 kr. Schulgeld zu bezahlen. Wie viel trifft's von allen?
Auflöſung: 53 kr. = 13 Bz. + 1 kr. Hat jedes Kind jährlich 13 Bz. + 1 kr. Schulgeld zu bezahlen, ſo trifft's auf 158 Kinder 158 × 13 Bz. + 158 kr. 158 × 13 Bz. = 13 × 158 Bz. 1 × 158 Bz. = 10 fl. 8 Bz. 13 × 158 Bz. = 13 × 10 fl. + 13 × 8 Bz. 13 × 10 fl. = 130 fl. 13 × 8 Bz. = 104 Bz. = 6 fl. 56 kr. 130 fl. + 6 fl. 56 kr. = 136 fl. 56 kr. 158 kr. = 2 fl. 38 kr. 136 fl. + 2 fl. 138 fl. 56 kr. + 38 kr. = 94 kr. = 1 fl. 34 kr. 138 fl. + 1 fl. 34 kr. = 139 fl. 34 kr.; alſo ....

3. Ein Bäcker kauft 46 Klafter Tannenholz, das Klafter zu 5 fl. 44 kr. Wie hoch kommt ihm dieſes zu ſtehen?
Auflöſung: 5 fl. 44 kr. = 5 fl. 11 Bz. Iſt der Preis eines Klafters 5 fl. 11 Bz., ſo koſten 46 K. 46 × 5 fl. + 46 × 11 Bz. 46 × 5 fl. = 230 fl. 46 × 11 Bz. = 11 × 46 Bz. u. ſ. w.

1 Fünffrankenthaler iſt 2 fl. 20 kr. = 2 fl. 5 Bz.
17 Ffkthlr. = ? 17 Ffkthlr = 17 × 2 fl. + 17 × 5 Bz. 17 × 2 fl. = 34 fl. 17 × 5 Bz. = 5 × 17 Bzn. = 5 × 1 fl. + 5 × 2 Bz. = 5 fl. 10 Bz. 34 fl. + 5 fl. 10 Bz. = 39 fl. 40 kr.
67 Ffkthlr. = ? 67 Ffkthlr. = 67 × 2 fl. + 67 × 5 Bz. 67 × 2 fl. = 134 fl. 67 × 5 Bz. = 5 × 67 Bz. = 5 × 4 fl. + 5 × 7 Bz. 5 × 4 fl. = 20 fl. 5 × 7 Bz. = 35 Bz. = 2 fl. 20 kr. 20 fl. + 2 fl. 20 kr. = 22 fl. 20 kr. 134 fl. + 22 fl. 20 kr. = 156 fl. 20 kr.; alſo ....
19, 28, 37, 46, 55, 68, 77, 86, 93 Ffkthlr., wie viele Gulden?
Darſtellung: 19 Ff. = 19 × 2 fl. + 19 × 5 Bz = 44 fl. 20 kr.
u. ſ. w.

3 Ffkthlr. = 3 × 2 fl. + 3 × 5 Btz. = 7 fl.

So viel × 3 Ffkthlr., ſo viel × 7 fl.

21 Ff. = 7 × 3 Ff. = 7 × 7 fl. = 49 fl.

69 Ff. = 23 × 3 Ff. = 23 × 7 fl. = 161 fl.

91 Ff. = 30 × 3 Ff. + 1 Ff. 30 × 3 Ff. = 30 × 7 fl. = 210 fl. + 2 fl. 20 kr. = 212 fl. 20 kr.

Obige Aufgaben könnten auch ſo dargeſtellt werden:

19 Ff. = 6 × 3 Ff. + 1 Ff. = 6 × 7 fl. + 2 fl. 20 kr. = 44 fl. 20 kr.

28 Ff. = 9 × 3 Ff. + 1 Ff. = 9 × 7 fl. + 2 fl. 20 kr. = 65 fl. 20 kr. u. ſ. w.

Der Preis einer Waare oder Verdienſt, Verbrauch, Vor- und Rückſchlag in einer gewiſſen Zeit u. ſ. w. iſt oftmals der Art, daß er verſchiedenartig zerlegt werden kann; die Aufgabe ſich alſo auch auf verſchiedene Weiſe auflöſen läßt. Es ſei z. B. die Aufgabe: „Ein Formſtecher arbeitet in einer Glarnerfabrik 5 Jahre und 4 Monate, und ſchlägt monatlich 8 fl. 47 kr. vor; wie viel in dieſer Zeit? Zuerſt müſſen die Jahre in Monate aufgelöst werden = 5 × 12 M. = 60 M. + 4 M. = 64 M. Der Vorſchlag kann zerlegt werden in 8 fl. 45 kr. + ½ Btz., oder: 8 fl. 11 Btz. + 1 Gr., oder: 8 fl. 8 Bßl. — 1 kr., oder: 8 fl. 17 Gr. — 1 Btz. u. ſ. w.

Fähige und nachdenkende Schüler werden von ſelbſt auf verſchiedenartige Auflöſungen kommen, ein Zeichen von geiſtigem Leben in einer Schule, dem ja nicht hemmend, ſondern helfend und fördernd in den Weg getreten werde.

Im gewöhnlichen Verkehr des bürgerlichen Lebens z. B. beim Einkauf und Verkauf der täglichen Bedürfniſſe, Verdienſt u. ſ. w. kommen ſelten Pfennige und Heller vor. Wollte man aber dieſe niedern Sorten behandeln, was wir aber beim Kopfrechnen nicht für nöthig erachten, ſo würde man den gleichen Weg einſchlagen, wie bei der Behandlung von Bießli, Batzen u. ſ. w. Die zuſammengeſetzten Sorten unter dem Gulden dürfen aber nie mehr, als in 2 Glieder zerlegt werden, z. B. 26 kr. 5 Hllr. = 13 hlb. Btz. + 5 Hllr., oder: 9 Gr. — 3 Hllr.; 43 kr. 1 Pfg. = 11 Btz. — 3 Pfg., nicht: 7 Bßl. + 1 kr. + 1 Pfg.; 49½ kr. = 8 Bßl. + 3 hlb. kr....., weil das Behalten zu vieler Glieder ein treues Gedächtniß fordert, was nicht allen Menſchen gegeben iſt. Das Zürcher Geld läßt ſich vermittelſt Oertli, Bießli .... auf gleiche Weiſe durchführen wie,

das Reichsgeld. 20 ß. = ½ fl.; 10 ß. = 1 Oe.; 4 ß. = 1 Bßl. 2½ ß. = 1 Btz.; 2 ß. = 1 Gr. 1 Fſthlr. = 2 fl. ½ Oe.; 1 Bbthlr. 2 fl. 9 Gr. Bei den Batzen findet eine Verſchiedenheit Statt, da der Zürcher Gulden 16 Btz. hat. Wir fügen ein Beiſpiel ſammt Auflöſung bei:

Jemand baut ein Haus, zu welchem er 67 Röhrli Kalk braucht. Wie viel hat er dafür zu bezahlen, wenn ihm 1 Röhrli frei zum Hauſe auf 2 fl. 33½ ß. zu ſtehen kommt?

Auflöſung: 2 fl. 33½ ß. = 2 fl. 13 Btz. + 1 ß. Iſt der Preis eines Röhrli 2 fl. 13 Btz. + 1 ß., ſo koſten 67 Röhrli 67 × 2 fl. + 67 × 13 Btz. + 67 ß. 67 × 2 fl. = 134 fl. 67 × 13 Btz. = 13 × 67 Btz. 67 Btz. = 4 fl. 3 Btz. 13 × 67 Btz. = 13 × 4 fl. + 13 × 3 Btz. 13 × 4 fl. = 52 fl. 13 × 3 Btz. = 39 Btz. = 2 fl. 7 Btz. 52 fl. + 2 fl. 7 Btz. = 54 fl. 7 Btz. + 134 fl. = 188 fl. 17½ ß. 67 ß. = 1 fl. 27 ß. 188 fl. 17½ ß. + 1 fl. 27 ß. = 189 fl. 44½ ß. = 190 fl. 4½ ß.; alſo ....

Die 33½ ß. könnten auch in 17 Gr. — ½ ß., oder 8 Bßl. + 3 hlb. ß. zerlegt werden.

Auflöſung oder Reſolution.

Im Kopfe.

3 fl., wie viele Kreuzer? 3 fl. = 3 × 60 kr. = 180 kr.

7 fl. 53 kr., wie viele Kreuzer? 7 fl. = 7 × 60 kr. = 420 kr. + 53 kr. = 473 kr.

4 fl. 2 kr. 3 Pfg., wie viel Pfennige? 4 fl. = 4 × 60 kr. = 240 kr. + 2 kr. = 242 kr. 1 kr. = 4 Pfg. 242 kr. = 242 × 4 Pfg. = 968 Pfg. + 3 Pfg. = 971 Pfg.

1 Jahr = 365 Tage. 8 J. = ? 8 J. = 8 × 365 T. = 2920 Tage.

9 ℔ 12 Lth., wie viele Loth? 1 ℔ = 1 × 32 Lth. 9 ℔ = 9 × 32 Lth. = 288 Lth. + 12 Lth. = 300 Lth.

„Man kann höhere Sorten in niedere verwandeln. Höhere Sorten „in niedere, untergeordnete verwandeln, heißt auflöſen oder reſolvie„ren. — Die Zahl, die angibt, wie viele niedere, untergeordnete „Einheiten eine höhere, übergeordnete Einheit ausmacht, nennt man „Inhalts- oder Reduktionszahl."

20 ℔, wie viele Loth? 1 ℔ 32 Lth. 20 ℔ = 20 × 32 Lth. = 640 Lth.

39 Maß, wie viele Schopppen? 1 M. = 4 Sch. 39 M. = 39 × 4 Sch. = 156 Sch.

„Soll eine höhere Sorte in zunächſt niedere oder untergeordnete
„Sorten verwandelt werden, ſo multipliziert man die Einheiten der
„höhern Sorte mit der Reduktionszahl.“

9 ℔ 26 Lth., wie viele Loth? 9 ℔ = 9 × 32 Lth. = 288 Lth. + 26 Lth. = 314 Lth.

13 fl. 36 kr., wie viele Kreuzer? 13 fl. = 13 × 60 kr. = 780 kr. + 36 kr. = 816 kr.

„Wenn bei den übergeordneten Einheiten noch zunächſt untergeord-
„nete Einheiten ſind, ſo addiert man, nachdem die höhern Einheiten
„mit der Reduktionszahl multipliziert, die Anzahl der niedern Ein-
„heiten zum Produkt.“

3 Eimer, 21 Maß, 3 Schoppen, wie viele Schoppen? 3 E. 3 × 60 M. = 180 M. + 21 M. = 201 M. 1 M. = 4 Sch. 201 M. = 201 × 4 Sch. = 804 Sch. + 3 Sch. = 807 Sch.

7 ℔ 2 Lth. 1 Quintli, wie viele Quintli? 7 ℔ = 7 × 32 L. = 224 L. + 2 L. = 226 Lth. 1 L. = 4 Q. 226 L. = 226 × 4 Q. = 904 Q. + 1 Q. = 905 Q.

„Sind höhere Sorten nicht in zunächſt untergeordnete, ſondern in
„noch niederere Sorten zu verwandeln, ſo verwandelt man die Ein-
„heiten der höchſten Sorte in Einheiten der zunächſt untergeordneten,
„addiert zum Produkte die gleichnamigen Einheiten, falls ſolche vor-
„handen ſind, das Produkt wieder in die nun folgende untergeordnete
„u. ſ. f., bis man zur Sorte kommt, die verlangt wird.“

Schriftlich.

1. Münzen.

93 fl., wie viele Kreuzer? 263 fl. 51 kr., wie viele Kreuzer? 309 fl. 18 kr. 5 Hllr., wie viele Heller?

fl. 93	fl. 263 51 kr.	fl. 309 18 kr. 5 Hllr.
60	60	60
5580 kr.	15780	18540
	51	18
	15831 kr.	18558 kr.
		8
		148469 Hllr.

Werden ſchriftlich übergeordnete Sorten in niedere, untergeordnete aufgelöst, ſo multipliziert man, wie im Kopfe, die Einheiten der höhern Sorte mit der Reduktionszahl, und addiert zum Produkte die Einheiten der niedern Sorte, falls ſolche den Einheiten der höhern Sorte beigefügt ſind.

Im 3ten Beiſpiel werden die Gulden in Kreuzer, dann die Kreuzer mit der Reduktionszahl 8 in Heller verwandelt. Die 5 Heller wurden während des Multiplizierens zum Produkte der niederſten Ordnung addiert.

Aufgaben.

479 fl. 34 kr. 3 Pfg., wie viele Pfennige?

1845 fl. 3 kr. 7 Hllr., wie viele Heller?

376 Sechsbätzner, wie viele Kreuzer, Pfennige, Heller? (1 Sechsbätzner = 24 kr.)

247 Fünffrankenthaler, wie viele Kreuzer, Pfennige, Heller? (1 Ffkthlr. = 140 kr.)

789 Brabanterthaler, wie viele Kreuzer, Pfennige, Heller? (1 Bbthlr = 162 kr.)

416, 532, 648, 764, 880, 1003 fl., wie viele Oertli, Bießli, Batzen, Groſchen?

483, 692, 774, 834, 1389 Sechsbtz., wie viele Bießli, Batzen?

587, 765, 876, 982, 1349 Ffthlr., wie viele Batzen, Halbbatzen?

281, 543, 802, 1336, 3743 Bbthlr., wie viele Groſchen, Bießli?

2. Gewichte.

1 Ztn. = 100 ℔. 1 ℔ = 32 Lth. 1 Lth. = 4 Quintli.

17 Ztr. 31 ℔ 17 Lth. 3 Q., wie viele Quintli?

17 Ztr. 31 ℔ 17 Lth. 3 Q.
100
————
1731 ℔
32
————
3462
5193
17
————
55409 Lth.
4
————
221639 Quintli.

Die Zentner durch Multiplikation mit der Reduktionszahl 100 in Pfunde, die Pfunde mit 32 in Lothe, die Lothe mit 4 in Quintli.

Aufgaben.

83 ℔ 19 Lth. 1 Q., wie viele Quintli?

87 Ztr. 49 ℔ 30 Lth., wie viele Loth, Quintli?

131 „ 57 „ 31 „ „ „ „ „ (1 ℔ zu 36 Lth.)

297 „ 63 „ 12 „ „ „ „ „ (1 ℔ zu 40 Lth.)

3. Flüſſigkeitsmaße.

1 Saum = 100 Maß (neuſchweizeriſch). 1 M. = 4 Schoppen. 1 Eimer = 60 alte M.

31 S. 83 M. 3 Sch., wie viele Schoppen?

Die Saum mit 100 in Maß, die Maß mit 4 in Schoppen.

53 S. 19 M. 1 Sch., wie viele Schoppen?

Aufgaben.

1. Ein Weinhändler hat auf ſeinem Lager: 29 S. 41 M. 1824er, 38 S. 52 M. 27er, 48 S. 63 M. 30er, 54 S. 20 M. 32er, 67 S. 77 M. 34er, 28 S. 17 M. 42er, 101 S. 50 M. 44er, wie viele Maß von jeder Sorte; wie viele im Ganzen?
2. Von dieſem Weine verkaufte er im Laufe des Jahres 1845: 23 S. 57 M. 24er, 29 S. 68 M. 27er, 23 S. 74 M. 30er, 52 S. 40 M. 32er, 42 S. 88 M. 34er, 19 S. 92 M. 42er, 48 S. 10 M. 44er; wie viele Maß blieben ihm noch von jeder Sorte; wie viele im Ganzen?

4. Längenmaße.

1 Ruthe (^{0}) = 10 Fuß ($'$). 1 Fuß = 10 Zoll ($''$). 1 Zoll = 10 Linien ($'''$) (zehntheilig).

$1^0 = 12'$. $1' = 12''$. $1'' = 12'''$ (zwölftheilig). 1 Klftr. = $6'$.

Aufgaben.

23^0, $3'$, $7''$, wie viele Zoll? (zehn= und zwölftheilig.)

148^0, $9'$, $5''$, $8'''$, wie viele Linien? (zehn= und zwölftheilig.)

1384 Klftr. $4'$, $3''$, wie viele Zolle? (zwölftheilig.)

5. Hohlmaße.

1 Malter = 4 Mütt. 1 Mütt = 4 Viertel. 1 Viertel = 4 Köpfe. 1 Kopf = 4 Mäßli.

Aufgaben.

13 Mlt., 1 Mütt, 3 Vtl., wie viele Viertel?

21 „ 2 „ 1 „ 3 Köpfe, wie viele Köpfe?

189 „ 3 „ 2 „ 1 „ 3 Mßl., wie viele Mäßli?

Ein Kornhändler hat auf ſeinen Kornböden 489 Mlt., 3 Mütt, 3 Vtl. Weizen. Davon verkauft er Hrn. Kuhn 82 Mlt., 1 Mütt, 2 Vtl., Hrn. Walter 69 Mlt., 3 Vtl., Hrn. Jenni 94 Mlt., 3 Mütt. Wie viele Viertel, Köpfe blieben ihm noch übrig?

In dieſem Beiſpiele addiert man zuerſt die verkauften Maße, ſubtrahiert die Summe von dem ganzen Fruchtvorrath, den Reſt verwandelt man in Viertel und in Köpfe.

6. Zeitmaße*).

Ein gewöhnliches Jahr hat 365 Tage; ein Schaltjahr 366 Tage. Ein genaues Jahr iſt eigentlich 365 Tage, 5 Stunden, 48 Minuten, 45 Sekunden.

1 J. = 12 M. = 52 W. (52 W. und 1 T., im Schaltjahr 52 W. und 2 T.), 1 W. = 7 T. 1 T. = 24 St. 1 St. = 60 Minuten, 1 Min. = 60 Sek.

18 J., 233 T., 14 St. 16 Min., wie viele Minuten?

29 J. 360 T. 22 St. 38 M. 53 S., wie viele Sekunden?

J. T. St. M.	J. T. St. M. S.
18 233 14 16 ?	29 360 22 38 53
365	365
18	29
2920	3645
365	730
233	10945 Tage.
6803 Tage.	24
24	43802
27212	21890
13606	262702 Stunden.
14	60
163286 Stunden.	15762158 Minuten.
60	60
9797160	945729533 Sekunden.
16	
9797176 Minuten.	

*) Da wir nur eine kurze Anleitung des Rechnens liefern, ſo muß Manches wegfallen, was in ausführlichen Rechenbüchern weitläufig ausein-

Die Jahre werden mit der Inhaltszahl 365 in Tage; die Tage mit der Inhaltszahl 24 in Stunden u. ſ. w. verwandelt. — Man gewöhne den Schüler, die untergeordneten Einheiten einer Sorte während des Multiplizierens zu den entſprechenden Produkttheilen der höhern Sorte zu addieren, wie wir dieß bei der Reſolution des 2ten Beiſpiels gethan. Ein paar Mal vorzeigen und erklären — und der Schüler hat's begriffen.

Aufgaben.

Ein genaues Jahr, wie viele Stunden, Minuten, Sekunden?

57 gewöhnliche Jahre, 269 T. 20 St. 48 M., wie viele Minuten?

Wie viele Monate ſind 123, 247, 371, 489, 568 Jahre?

Wie viele Wochen ſind 87 J. 17 W., 117 J. 31 W., 180 J. 48 Wochen?

Peter erreichte ein Alter von 98 J. 137 T. 8 St., Joſt von 87 J. 23 St. 18 Minuten. Um wie viele Minuten hat jener länger gelebt, als dieſer?

Vom Schlachttage bei Laupen (22. Juni 1339) bis zum Schlachttage bei Murten (22. Juni 1476) waren gerade 137 Jahre verfloſſen. Wie viele Monate, Wochen, Tage, Stunden?

7. Papiermaße.

1 Balle = 10 Ries. 1 Ries = 20 Buch. 1 Buch = 24 Bogen Schreibpapier = 25 Bogen Druck-, Löſch- und Packpapier.

Aufgaben.

57 Ballen, wie viele Ries, Buch, Bogen Druckpapier?

63 Ballen, 6 Ries, 17 Buch, 18 Bogen, wie viele Bogen Schreibpapier?

Ein Papierfabrikant liefert einem Buchhändler im Frühling 74 Ballen, 7 Ries, 18 Buch, im Sommer 85 Ballen, 2 Ries, im Herbſt 94 Ballen, 9 Ries, 10 Buch, im Winter 18 Ballen Druckpapier. Wie viele Buch im Ganzen?

Die vier Lieferungen werden zuerſt addiert, dann die Summe in Buch verwandelt. Quadrat- und Kubikmaße fallen auf dieſer Stufe

---

ander geſetzt iſt. So auch über die verſchiedenen Fälle der Zeitrechnung. Raum und Zweck dieſes Werkes erlauben nicht, einen ſogenannten Anhang oder Zuſatz über Zeitdauer, Jahreseintheilung, Kalendereinrichtung .... zu ſchreiben.

noch außer Betracht. Wir müſſen noch einmal ausdrücklich bemerken, daß der Lehrer nur die Münzen, Maße, Gewichte behandle, die in ſeiner Gegend geſetzlich eingeführt ſind. Wollte man ſchon auf dieſer Altersſtufe den Schüler mit verſchiedenen Münzfüßen, Gewichten, Maßen . . . . plagen, ſo könnten wir ein ſolches Verfahren nicht anders, als einen pädagogiſchen Mißgriff nennen, der gewiß weder Klarheit, noch Licht, wol aber Verwirrung und Undeutlichkeit erzeugte.

---

§. XXIII.

Meſſen.

Bewegung der Geraden um einen feſten Punkt.

Senkrechte und ſchiefe Linien.

Der Lehrer hat zwei gleiche, dünne und gerade Stäbchen, welche in der Mitte durch einen Stift zuſammengeheftet ſind, ſo daß beide um denſelben und von einander gedreht werden können. Sie werden den Schülern ſo vorgezeigt:

Lehrer. Dieſe beiden Stäbchen ſollen uns zwei auf einander gelegte, gerade Linien vorſtellen, von denen jede um den Punkt, durch den dieſer Stift (bei C) geht, gedreht werden kann. Den Punkt wollen wir Drehungspunkt heißen. Jetzt ſchaut: ich drehe das eine Stäbchen (etwa das vordere, uns zugekehrte aCb) ein wenig um den Stift. Dieß heißt eine Drehung. Habt ihr geſehen, wie das gedrehte Stäbchen ſich von dem andern auf beiden Seiten des Stiftes entfernte?

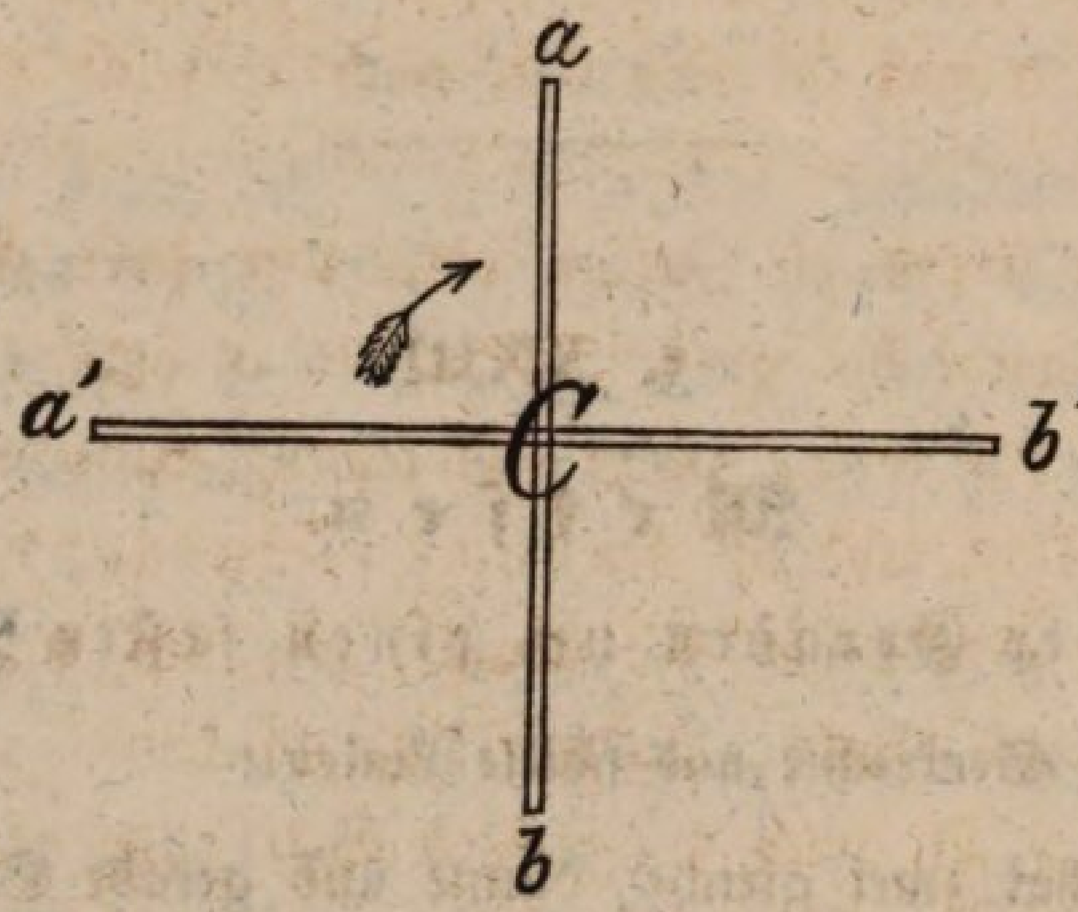
In einer ſolchen Lage haben die zwei Linien nichts mehr, als den Drehungspunkt mit einander gemein. Ich bringe die Stäbchen wieder ganz zuſammen und drehe das gleiche, wie vorhin, nun ſo, daß ſich ſein Ende hier (bei a) rings um den Stift herumbewegt und dadurch wieder an ſeinen urſprünglichen Ort zurückkehrt.

So — das heißt eine Umdrehung oder auch ganze Umdrehung. Wie manchmal fallen bei einer ſolchen die geraden Linien zuſammen?

Zweimal. Die Drehung von Anfang bis zum erſten Zuſammenfallen der Linien iſt eine halbe Umdrehung, ebenſo diejenige von da bis zum zweiten *). Schaut, ich mache noch eine ſolche:

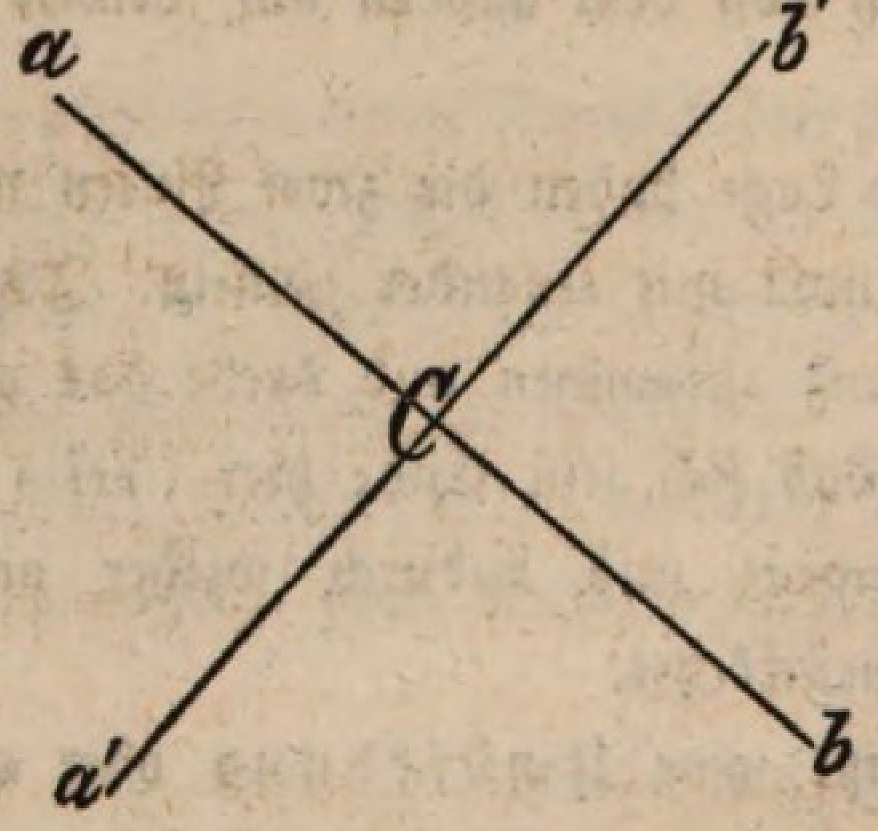
Habt ihr nicht bemerkt, wie das gedrehte Stäbchen auch einmal in die Lage kam, in welcher die halbe Umdrehung zur Hälfte vollendet war?

Wir wollen dieſe Lage mit einander ſuchen. (Der Lehrer dreht ganz langſam.) Iſt es bald genug? Ja, ſo ungefähr:



Jetzt iſt die gemachte Drehung ſo groß, als diejenige, welche man bis zum nächſten Zuſammenfallen der Stäbchen noch machen könnte. Wenn ſie alſo die Hälfte der halben Umdrehung iſt, welcher Theil iſt ſie dann von der ganzen?

Gut. So bald nun eine Linie ſo durch eine andere geht, daß es, um die eine in die andere zurückzudrehen, eine Viertelsumdrehung bedürfte, ſo ſagt man: Die beiden Linien ſind, oder ſtehen auf einander ſenkrecht (perpendikulär), oder: jede iſt eine Senkrechte (ein Perpendikel) auf die andere. Iſt dieß nicht der Fall, ſo heißen ſie ſchiefe oder ſchräge Linien. Wenn ſie aber ſo gehalten werden:



*) Denn, ſo wie a C den Drehungsraum über a' b' durchlaufen hat und mit C b' zuſammentrifft, ſo muß auch C b, der Eigenſchaft gerader Li-

Stehen ſie dann noch auf einander ſenkrecht?

Warum?

Die Viertelumdrehung iſt gleich geblieben u. ſ. f.

Aufgaben.

(Die nachfolgenden, oder ähnliche Fragen läßt ſich der Lehrer von den Schülern mündlich oder ſchriftlich beantworten. Natürlich wird dann jede Frage einfach geſtellt, d. h. ſo, daß ſie nur eine Antwort erfordert; auch mögen da oder dort noch einzelne Hinweiſungen nothwendig ſein.)

Um 12 Uhr ſtehen die Zeiger einer Uhr über einander; was für eine Drehung macht der große Zeiger bis es halb 1 Uhr iſt?

Wann aber hat er die ganze Umdrehung gemacht?

Um wie viel iſt alsdann der kleine vorgerückt? *)

Wenn man gerade vor ſich ſchaut, wie viel muß man ſich dann drehen, um rechts, links, rückwärts zu blicken?

Führt aber z. B. nach der rechten Seite nur eine Drehung?

Wie groß iſt die eine, wie groß iſt die andere, wie viel machen beide zuſammen aus?

Wenn eine Linie, die um den einen Endpunkt bewegt werden kann, mit dem andern nach der Mittagſeite ſchaut, durch welche Drehungen wird ſich dieſer nach der Abendſeite kehren?

Welche Lage haben um 9 Uhr die beiden Zeiger zu einander?

Warum?

Nach wie vielen ganzen Stunden werden ſie dann wieder auf einander ſenkrecht ſtehen?

Gebt Gegenſtände im Schulzimmer an, bei welchen die Kanten gerade Linien vorſtellen, die auf einander ſenkrecht ſind!

---

nien wegen, auf a′ C fallen und daher den Drehungsraum unter a′ b′ durchlaufen haben. Wäre nun z. B. dieſer größer, als jener, ſo hätte ſich C b geſchwinder bewegen müſſen, als a C, um in gleicher Zeit einen größern Raum zurückzulegen. In der Folge müßte dann aber C b mit dieſer ſchnellern Bewegung den obern, kleinern Drehungsraum ſchon vollendet haben und mit C b′ zuſammentreffen, bevor noch a C in a′ C fallen könnte. Da dieſes aber aus obgenanntem Grunde nicht Statt haben kann, ſo folgt daraus auch die Unmöglichkeit, daß dieſe Drehungsräume verſchieden ſeien.

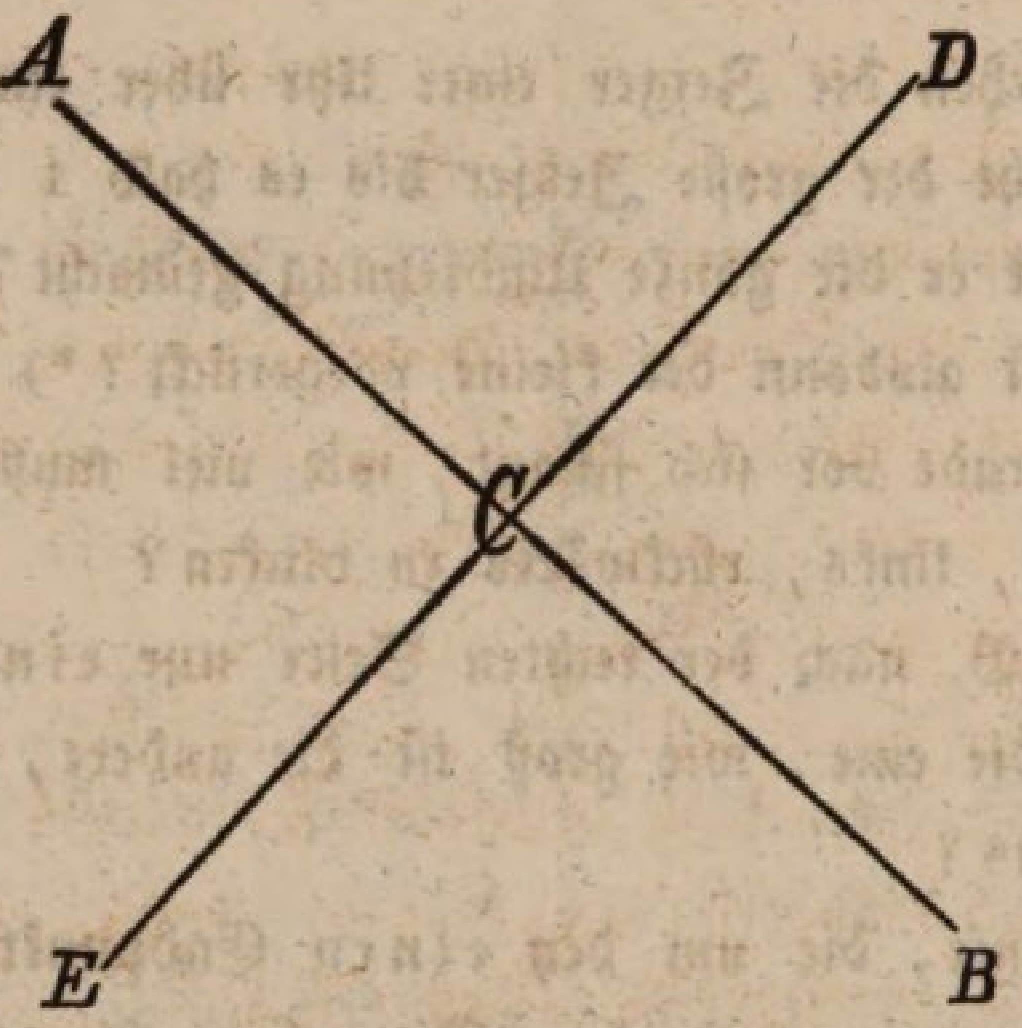
*) Begreiflich wird hier und in den nachfolgenden, ähnlichen Fragen nach einem Theile der ganzen Umdrehung oder des Umlaufes gefragt.

Kann auch eine Linie auf einem Punkte ſenkrecht ſtehen?

Warum nicht? u. ſ. f.

Ziehen von ſenkrechten Linien auf der Tafel.

Lehrer. Unſere beiden auf einander ſenkrecht ſtehenden Stäbchen will ich jetzt dazu benutzen, die Linien, welche ſie vorſtellen, auf die Tafel zu zeichnen. Schaut her! (Er zieht zwei Senkrechte, die Stäbchen als Lineale gebrauchend, etwa ſo:)



Zu dieſen gezogenen Linien will ich noch Buchſtaben ſchreiben; die ſollen dazu dienen, Punkte und Linien zu benennen. Den Drehungspunkt, durch den beide Senkrechte gehen, wollen wir C heißen, die eine Senkrechte A B — wobei A und B zugleich auch die Endpunkte bezeichnen — ebenſo die andere D E. u. ſ. w.

Warum iſt D E auf A B ſenkrecht?

Recht, weil man mit D E nach A C oder C B hin eine gleiche, d. h. eine Viertelsumdrehung machen müßte, bis die Linien in einander fielen; das wißt ihr noch.

Wenn ich nun aber E C und C B wegwiſche, ſind dann A C und C D noch ſenkrecht?

Warum?

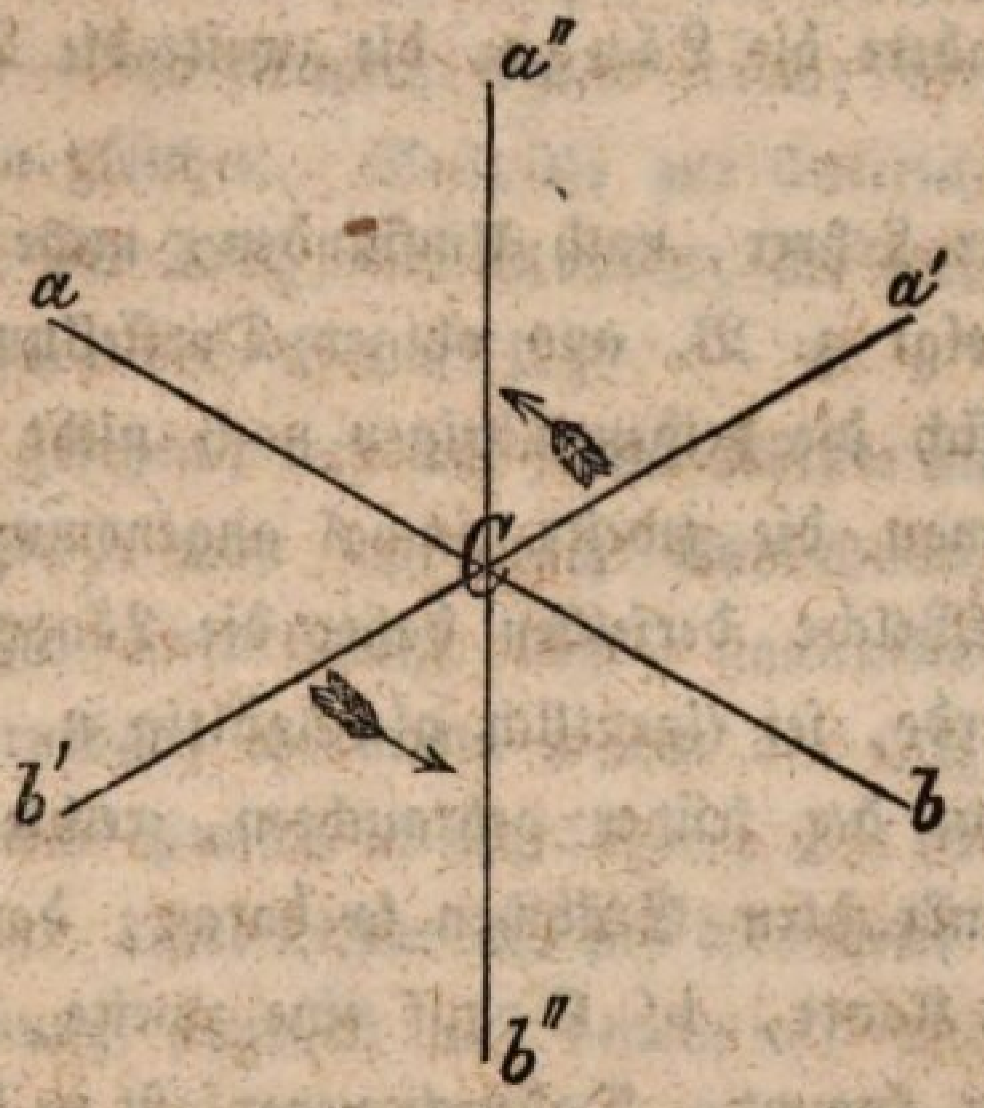
Wie könnte man die fehlenden Linien E C und C B wieder finden?

Man heißt dieſelben daher auch Verlängerungen von A C und D C. (Nach dieſem haben die Schüler ſolche Linien in verſchiedener Lage und Größe ſowol auf der Wandtafel, als auf ihren eigenen Täfelchen zu ziehen, wobei das Auge die ſenkrechte Richtung zu beſtimmen hat.

Es mögen auch etwa ſchiefe Linien gezogen werden, um die Ungleichheit der Drehungen auffinden zu laſſen.)

Die drei Dimenſionen.

Lehrer. Ich halte die beiden ſenkrecht auf einander ſtehenden Stäbchen einen Augenblick feſt. Merkt euch wol, was für Linien oder Richtungen ſie andeuten. Nun aber werde ich eine Umdrehung machen und zwar auf eine andere Art, als früher; ſchaut ſo:



(Es ſei a′ b′ ⊥ auf a b. Der Lehrer hält die Enden a und b und bewegt das Ganze um a b als Axe, bis a′ b′ über a″ b″ hin zum zweiten Mal in die Richtung von a′ b′ kommt.)

Während hiebei das eine Stäbchen eine ganze Umdrehung um den Drehungspunkt und das andere machte, drehte ſich dieſes in ſich ſelbſt herum und blieb ſo immer in der nämlichen Richtung. Waren wol beide auch während der Bewegung ſtets auf einander ſenkrecht? Richtig, denn ihre Drehung zu einander veränderte ſich nicht. Ich beginne die Umdrehung von Neuem; ſo wie ihr aber findet, der vierte Theil derſelben ſei vollendet, ſo haltet mich an.

So! Ja, es wird genug ſein. Wer kann ſich jetzt noch die urſprüngliche Lage oder Richtung des gedrehten Stäbchens vorſtellen? Wie wird dasſelbe nun auf dieſer Richtung *) ſtehen?

Wir haben hier alſo aus einem Punkte, nämlich dem Drehungs=

*) Man kann der ſchwächern Vorſtellung allenfalls dadurch nachhelfen, daß man dieſe Richtung (a′ b′) etwa durch ein drittes Stäbchen oder einen angeſpannten Faden ꝛc. veranſchaulicht.

punkt (C), drei auf einander ſenkrecht ſtehende Richtungen oder Linien. Dieſe (a b), dieſe (a′ b′) und dieſe (a″ b″).

Warum iſt die zuletzt angedeutete auf der zweiten ſenkrecht?

Wegen der gemachten Viertelsumdrehung. Die zweite auf der erſten? u. ſ. f.

Da man ſich aber aus einem jeden Punkte, wo er ſich auch befinden mag, dieſe drei Richtungen denken kann, ſo werden ſie die drei Hauptrichtungen, Dimenſionen, im Raume genannt und die erſte heißt insbeſondere die Länge, die zweite die Breite, die dritte die Höhe.

(Dieß mag der Lehrer, nach Umſtänden, mehr oder weniger weit ausführen. Es folgt z. B. aus obiger Darſtellung, daß eine der 3 Dimenſionen für ſich die beiden übrigen noch nicht beſtimmt, ſondern daß erſt, wenn man die zweite einmal angenommen hat, die dritte entſchieden iſt. Welche derſelben daher die Länge oder Breite oder Höhe genannt werde, ſei eigentlich gleichgültig u. ſ. f. Der Lehrer nimmt hierauf eine der früher gebrauchten, rechteckigen Säulen und legt die beiden ſenkrechten Stäbchen ſo daran, daß a C (ſiehe obige Figur) auf eine Kante, b′ C auf eine zweite, daher C auf einen Eckpunkt zu liegen kommt. Dadurch veranlaßt er die Schüler, einzuſehen, daß einmal dieſe Kanten ſo gehen, wie Länge und Breite; dann macht er um a C oder b′ C eine Viertelsumdrehung und zeigt ſo, daß die dritte Dimenſion, nämlich die Höhe, auch mit der dritten Kante zuſammenfalle. Daher dann Längen-, Breiten- und Höhenkante — Länge, Breite und Höhe des Körpers. Wenn es nothwendig iſt, ſo kann dasſelbe auch noch an den Kanten der Wandtafel gezeigt werden.)

Fortſetzung.

Lehrer. Bezeichnet mir noch einmal die drei Dimenſionen der Wandtafel. Gib du dieſelben an dieſem Lineal an. Wenn aber das Lineal liegt, ſo heißt man gewöhnlich die größte Dimenſion die Länge und ſtatt Höhe ſagt man dann Dicke. Nennet mir andere Körper, bei denen dieß auch ſo genommen werden müßte. Ja, liegende Balken, Stangen, euere Schreibtafeln, die Tiſchplatten u. ſ. f. Sobald man aber dieſe aufgeſtellt denkt, ſo wird die Länge zur Höhe, und man hat dann: Höhe, Breite, Dicke. Bei einem ſtehenden Balken ſagt man alſo, er iſt hoch, breit, dick. Bei Mauern, Gebäuden, u. dgl. heißen die Hauptrichtungen wieder: Länge, Breite, Höhe, z. B.?

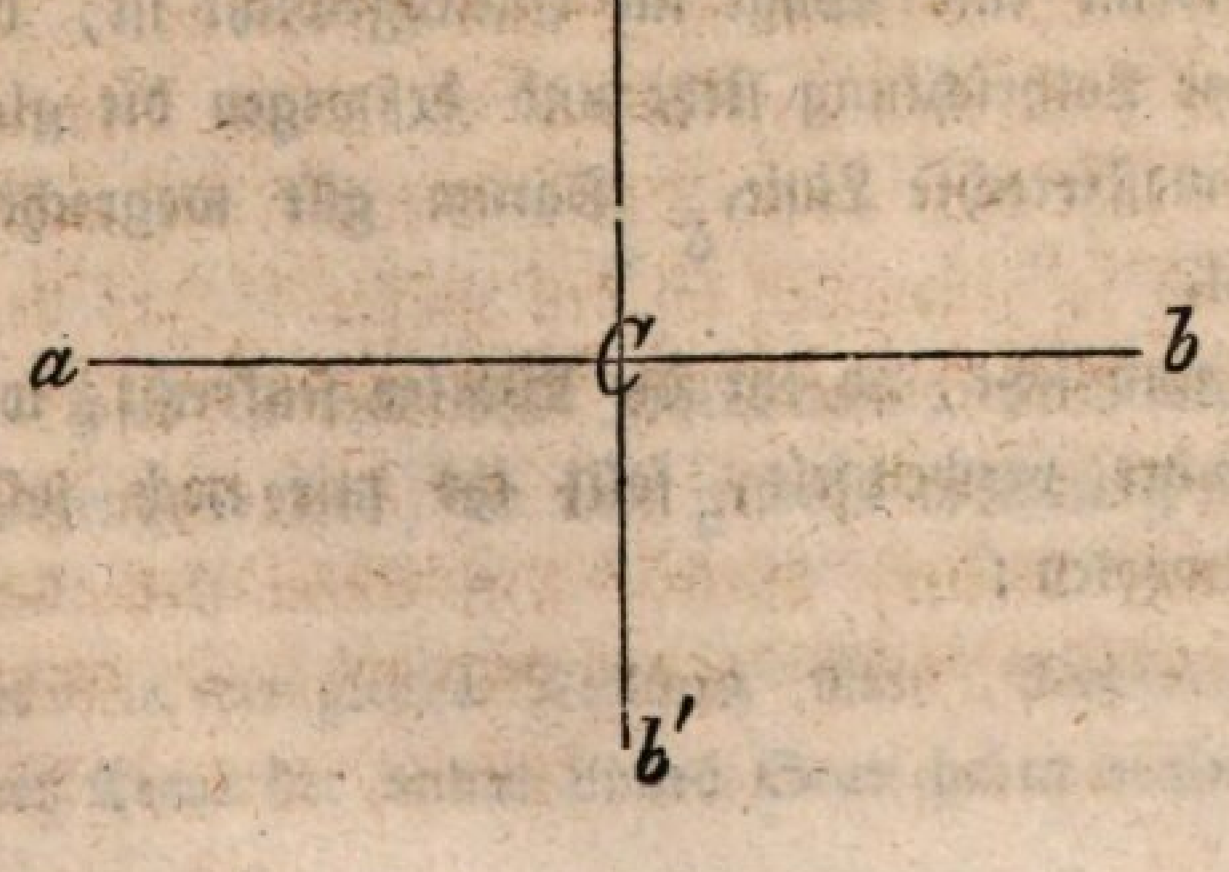
Wenn in ein Gefäß mit Waſſer die drei ſenkrecht auf einanderſtehenden Stäbchen ſo gelegt werden, daß zwei auf der Waſſerfläche liegen, während das dritte nach dem Grunde ſchaut, ſo heißt die Richtung des letztern die Tiefe, die beiden andern deuten Länge und Breite an. (Die Länge iſt gewöhnlich größer als die Breite.) Wenn ſich in dem Gefäſſe etwas Anderes als Waſſer, oder auch Nichts befindet, ſo ändert ſich deßwegen die Unterſcheidung von Länge, Breite und Tiefe nicht. Ebenſo verhält es ſich bei Vertiefungen oder Aushöhlungen, welche — da ſie auch irgend welche Gegenſtände auffaſſen können — Gefäſſen gleichen. Beiſpiele zur Unterſcheidung von Länge, Breite und Tiefe: der Trog, der Graben, die Schlucht, das Thal, der Fluß, der Teich, der See u. ſ. f.

Ihr habt alſo geſehen, daß bei jedem Körper und in jedem Raume drei Hauptrichtungen, man ſagt auch Ausdehnungen, unterſchieden werden können. In einer Fläche aber, namentlich in einer ebenen, ſind nur zwei gedenkbar, die dritte würde der Eigenſchaft der Fläche wegen nur mit einem Punkte in ihr liegen, alſo hinſichtlich der Größe Nichts oder Null ſein. (Der Lehrer läßt ſich die beiden Ausdehnungen an Flächen der Umgebung angeben und benennen, und geht dann, wie oben zur Fläche, auf ähnliche Weiſe zur Linie über, indem er zeigt, daß in derſelben noch eine zweite Ausdehnung nur mit einem Punkte liegt, daher wieder zu Nichts verſchwindet u. ſ. f. Endlich folgt, wie im Punkte ſich alle drei Ausdehnungen verloren haben.)

Horizontale Richtungen.

Setz- oder Bleiwage; Waſſerwage.

Lehrer. Noch einmal die ſenkrechten Stäbchen!



Hier das eine halte ich an ſeinem Ende (a) feſt und laſſe es frei hängen, indeß das andere ſeine Richtung zu dieſem nicht verändern ſoll.

Wer weiß mir noch, was das erſtere, das frei hängende, für eine Linie vorſtellt? —

Ja, eine lothrechte oder vertikale.

Würde ich nun beide frei ſinken und das lothrechte z. B. in ruhig liegendes Waſſer bis zum Drehungspunkte eintauchen laſſen, ſo könntet ihr bemerken, wie das auf dem lothrechten ſenkrechte Stäbchen genau die Waſſeroberfläche berührte.

Was ſtellt daher dieß letztere für eine Linie vor? —

Gut, eine waſſerrechte oder horizontale.

Wie ſteht alſo eine waſſerrechte Linie zu einer lothrechten?

Sie ſind auf einander ſenkrecht.

Würden wir ferner das waſſerrechte Stäbchen in der Lage, in welcher wir es zuletzt geſehen haben, um das lothrechte umdrehen (ähnlich, wie es bei Erklärung der Dimenſionen geſchah), ſo ſähen wir, wie das erſtere beſtändig die Waſſerebene beſtreifte.

Daraus geht hervor:

1. Daß die lothrechte Linie durch einen beſtimmten Punkt, hier den Drehungspunkt, nur eine Richtung hat, daß aber die waſſerrechte durch dieſen Punkt die verſchiedenen Richtungen einer Umdrehung annehmen kann; oder kürzer: daß durch einen Punkt nur eine lothrechte, aber verſchiedene waſſerrechte Linien gehen können.
2. Daß alle geraden Linien in einer waſſerrechten Ebene ſenkrecht auf der lothrechten Richtung ſind, welche durch dieſelben geht.

Noch habe ich euch mit einem Ausdrucke bekannt zu machen, den man häufig ſtatt waſſerrecht gebraucht. Ihr habt wol Alle ſchon bemerkt, daß, wenn eine Wage im Gleichgewicht iſt, der Wagbalken ſenkrecht auf der Lothrichtung ſteht und deßwegen die gleiche Richtung hat, wie eine waſſerrechte Linie. Darum gilt wagrecht und waſſerrecht gleich viel.

Damit ich nun ſehe, ob ihr die Wörter ſenkrecht, lothrecht u. ſ. f. nicht mit einander verwechſelt, ſollt ihr mir noch folgende Fragen mündlich beuatworten:

Wenn iſt eine Linie auf einer andern ſenkrecht?

Antw. Wenn ſie mit derſelben nach einer Viertelsumdrehung zuſammenfällt *).

Was iſt eine lothrechte Linie?

Antw. Eine ſolche, welche die Richtung hat wie das Loth.

Wie heißt diejenige Linie, welche ſenkrecht auf einer lothrechten ſteht?

Antw. Waſſerrecht, wagrecht oder horizontal.

Wenn eine von zwei auf einander ſenkrechten Linien, lothrecht iſt, wie muß dann die andere ſein?

Antw. Wagrecht oder horizontal.

Iſt von zwei auf einander ſenkrechten Linien die eine immer lothrecht und die andere wagrecht?

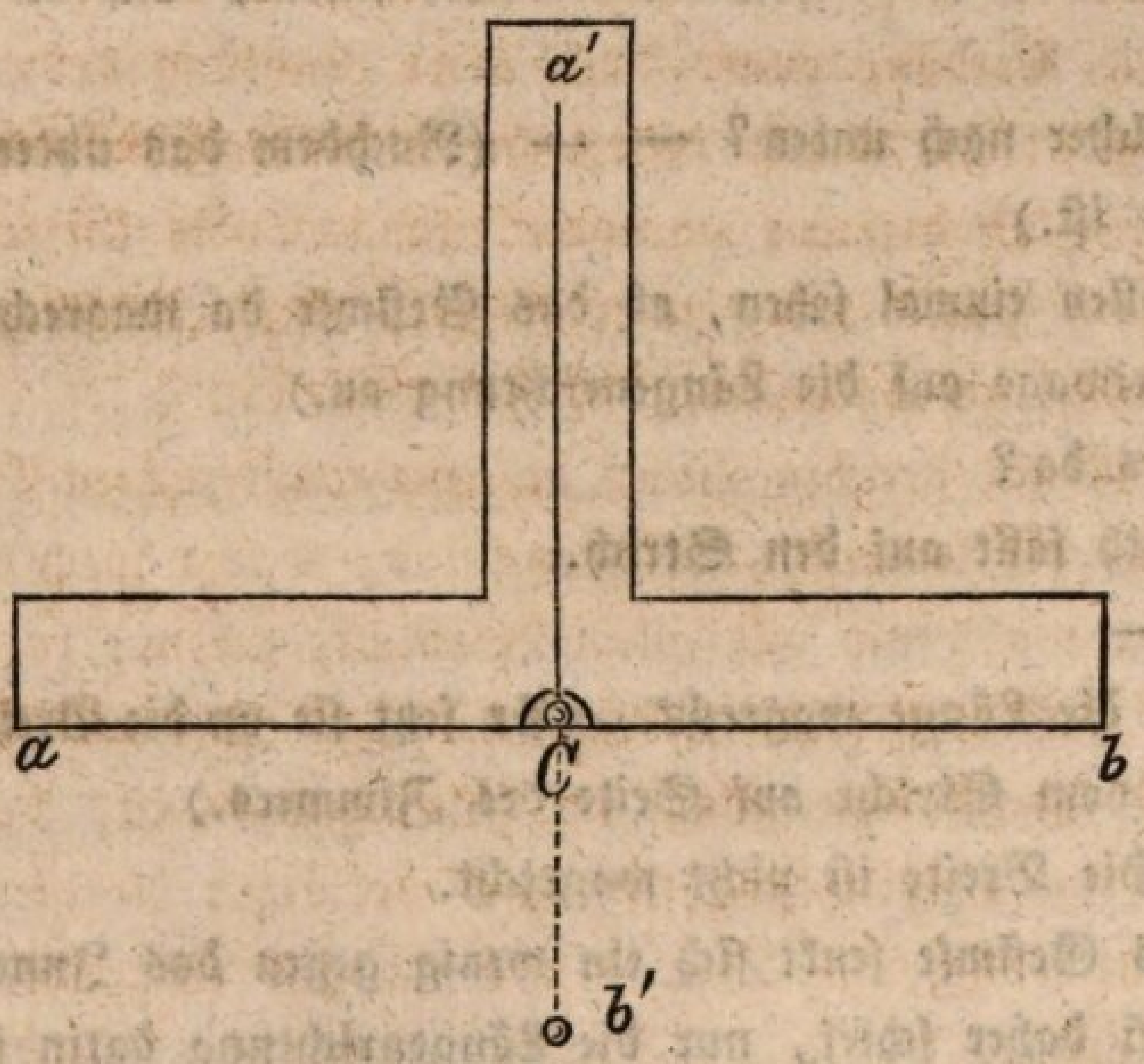
Antw. Nein.

Wenn eine der drei Dimenſionen lothrecht iſt, wie müſſen dann die andern ſein?

Antw. Beide waſſerrecht.

Wenn aber nur eine einzige waſſerrecht ſein darf, kann denn auch eine der übrigen lothrecht ſein?

Antw. Nein.



Lehrer. Hier iſt nun ein Inſtrument, vermittelſt welches man ſich leicht überzeugen kann, ob eine gewiſſe Richtung wagrecht ſei oder

---

*) Genauer: in die gleiche Richtung fällt. Natürlich wird auch die Drehung in der Ebene der beiden Linien Statt haben müſſen.

nicht. Ich will euch dasſelbe, ſo wie ſeinen Gebrauch erklären: Seht, dieſem feinen Striche (a′ C) nach hängt ein Loth, das, wenn ich ſo bewege, ſich frei hin- und herſchwingt. Der Strich ſelbſt iſt aber auf der Kante da (ab′) genau ſenkrecht gezogen, weßwegen ſie auch jedes Mal auf dem Lothe ſenkrecht iſt, wenn dieſes mit dem Striche zuſammenfällt. Welche Richtung hat dann die Kante? — (Der Lehrer kann jetzt von C aus ein neues Loth gehen laſſen, das bei gehöriger Haltung die Verlängerung des erſtern vorſtellt, jedoch nicht an dieſes geknüpft iſt und dasſelbe auch nicht an ſeiner Bewegung hindert.)

Jetzt befinden ſich die beiden Lothe in der gleichen Linie und dieſe Kante (a b) ſteht auf ihnen ſenkrecht, d. h. ſie iſt wagrecht. Senkt ſie ſich aber auf der einen Seite, d. h. dreht ſie ſich nach derſelben gegen das untere Loth, ſo weicht ſogleich das obere nach der gleichen Seite hin vom Striche ab und kehrt erſt wieder in denſelben zurück, wenn auch die Kante wieder ihre ſenkrechte Lage zum Lothe (C b′) erhalten hat.

Seht ſo! —

Daher können wir ſagen: Sobald ſich das Loth rechts oder links vom Striche wegwendet, liegt die untere Kante nicht wagrecht, ſondern neigt ſich auf der einen Seite nach unten, auf der andern nach oben.

Auf welcher nach unten? — — (Nachdem das untere Loth abgelöst worden iſt.)

Wir wollen einmal ſehen, ob das Geſimſe da wagrecht liegt. (Er legt die Bleiwage auf die Längenrichtung an.)

Wie iſt's da?

Das Loth fällt auf den Strich.

Alſo? —

Alſo iſt die Länge wagrecht. (Er ſetzt ſie an die Breite, das Loth wendet ſich vom Striche auf Seite des Zimmers.)

Hier? Die Breite iſt nicht wagrecht.

Ja, das Geſimſe ſenkt ſich ein wenig gegen das Innere des Zimmers und iſt daher ſchief, nur die Längenrichtung darin iſt wagrecht, dagegen die der Breite und jede zwiſchen Länge und Breite nicht.

(Es iſt gut, wenn der Lehrer zeigt, daß es in jeder ſchiefen Ebene doch eine horizontale Richtung gibt. Darauf mag er noch mehrere Verſuche, wie oben, anſtellen, und auch die Schüler dazu veranlaſſen.)

Endlich verſuche er noch, etwa einen geraden Stab, ein Brett ꝛc. horizontal zu legen.

Jetzt ſagt mir auch noch, ob ihr ein ſolches Inſtrument wol anderswo ſchon geſehen habt? —

Bei was für Handwerkern?

Wißt ihr, wie ſie dasſelbe heißen? —

Nun ja, es wird gewöhnlich Bleiwage, des daranhängenden Bleilothes wegen, oder auch Setzwage genannt, weil man ſich deſſen bedient, um Böden, Platten, Bretter, Balken, Stangen, u. ſ. f. wagrecht zu ſetzen oder zu legen, was eben auf ganz ähnliche Art geſchieht, wie wir es hier mit kleinern Gegenſtänden vorgenommen haben.

(Wenn ſich der Lehrer vorläufig eine kleine Bleiwage aus Karton verfertigen will, ſo kann er auch leicht eine einfache Waſſerwage aus einem ordentlichen cylindriſchen Fläſchchen erhalten, indem er es nicht ganz mit Waſſer zufüllt und dann verſtopft. Legt er dasſelbe in verſchiedenen Richtungen auf eine Ebene, ſo zeigt ſich bald, ob dieſelbe horizontal iſt oder nicht. Im erſten Falle befindet ſich das Luftbläschen immer in der Mitte der Flaſche, im zweiten nur bei einer einzigen Richtung. Die Ebene um dieſe Richtung gehörig gedreht, wird horizontal.)

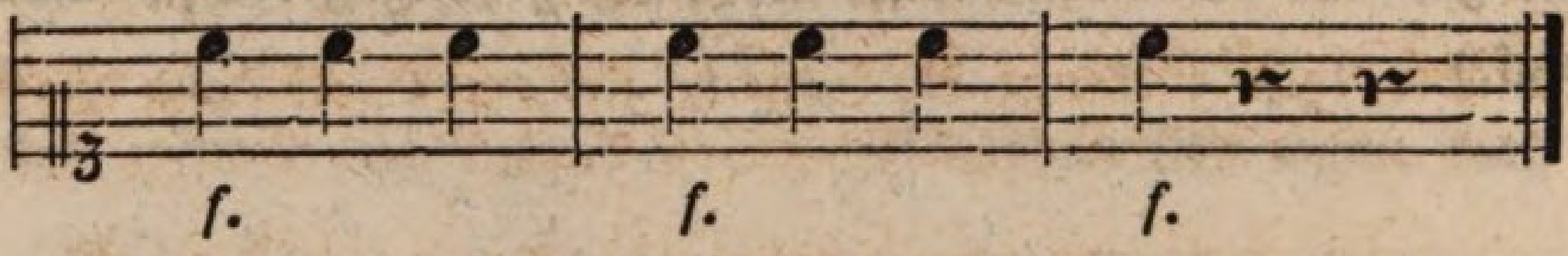
Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

§. XXIV.

G e ſ a n g.

Lehrer (ſchreibt an die Tafel und ſingt):



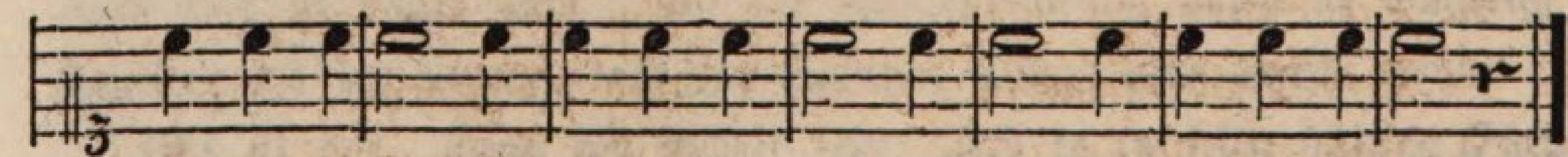
Wie viel Noten ſind im erſten Takte? Was für Noten?

Wie viel Noten im zweiten Takte? Was für Noten?

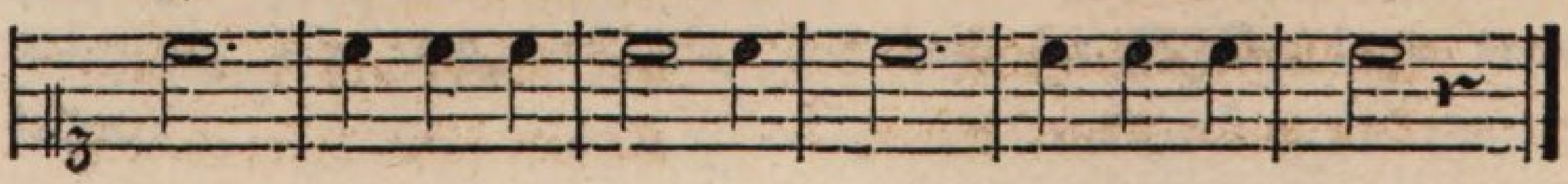
Weil hier drei Viertelsnoten einen Takt ausmachen, ſo nennt man dieſen Takt den dreiviertel Takt.

(Er ſingt die Täkte nochmals und ſchlägt den Takt dazu. Dasſelbe läßt er wiederholt von den Kindern thun, nachdem er ſie auf die Art des Taktſchlagens aufmerkſam gemacht hat. Alsdann nimmt er nachfolgende Taktübungen vor.)

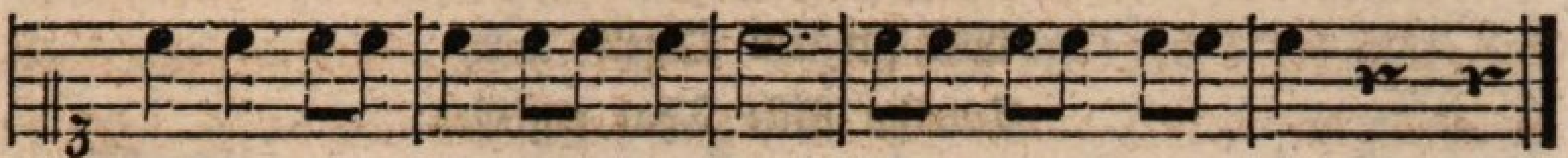
1.



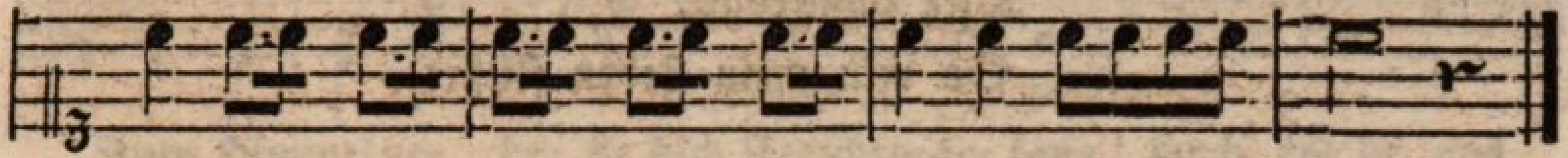
2.



3.

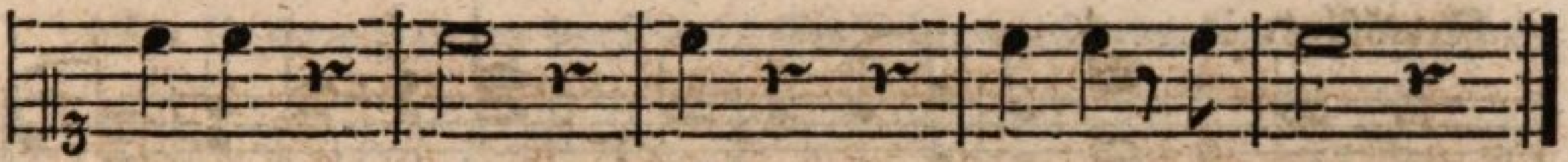


4.



5.

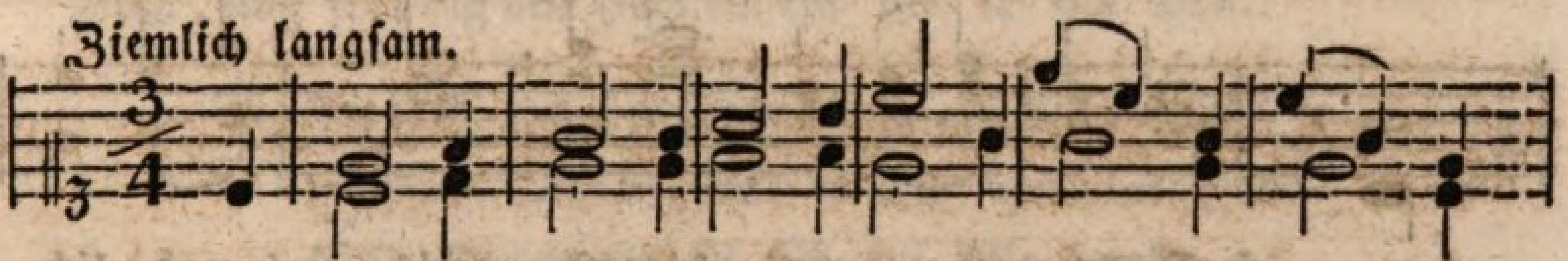
6.



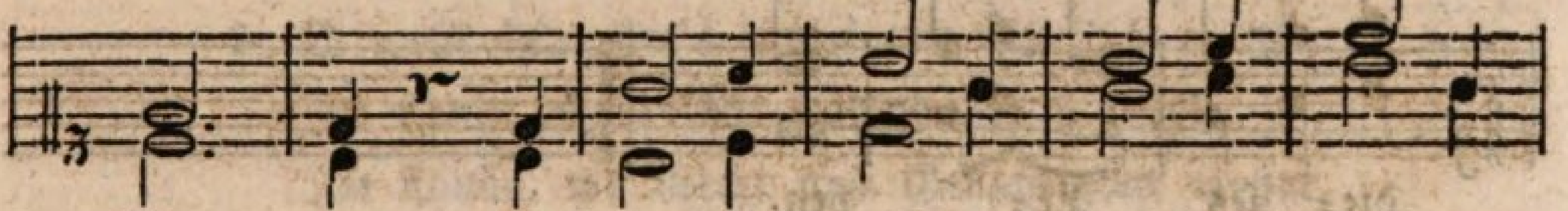
1. Morgenlied.

(Aus Zieger's Schulgeſangbuch).

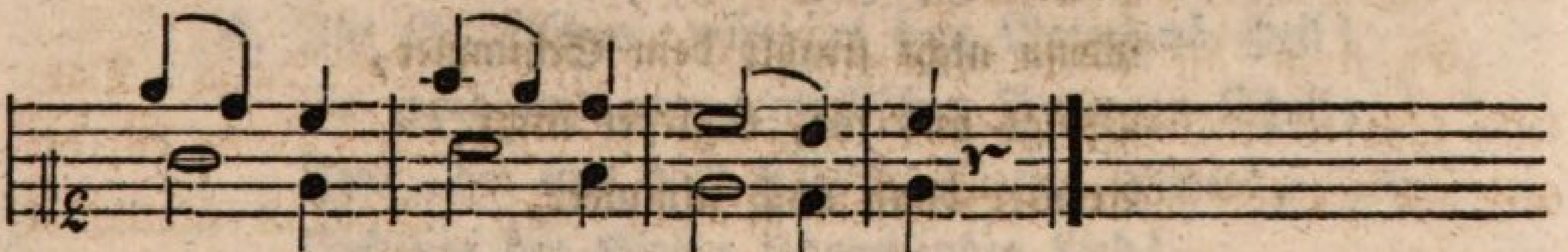
Ziemlich langſam.



Die Nacht entfleugt, die Son- ne ſteigt aus gold- nem Wolken-



Mee- re. Sie kommt voll Pracht, und ſtrahlt mit Macht zu



ih- res Schöp- fers Eh- re.

2. Die Schöpfung lacht,
Der Wald erwacht,
Und alle Vögel loben
So wunderſchön
In Wald und Höhn
Den guten Vater droben.

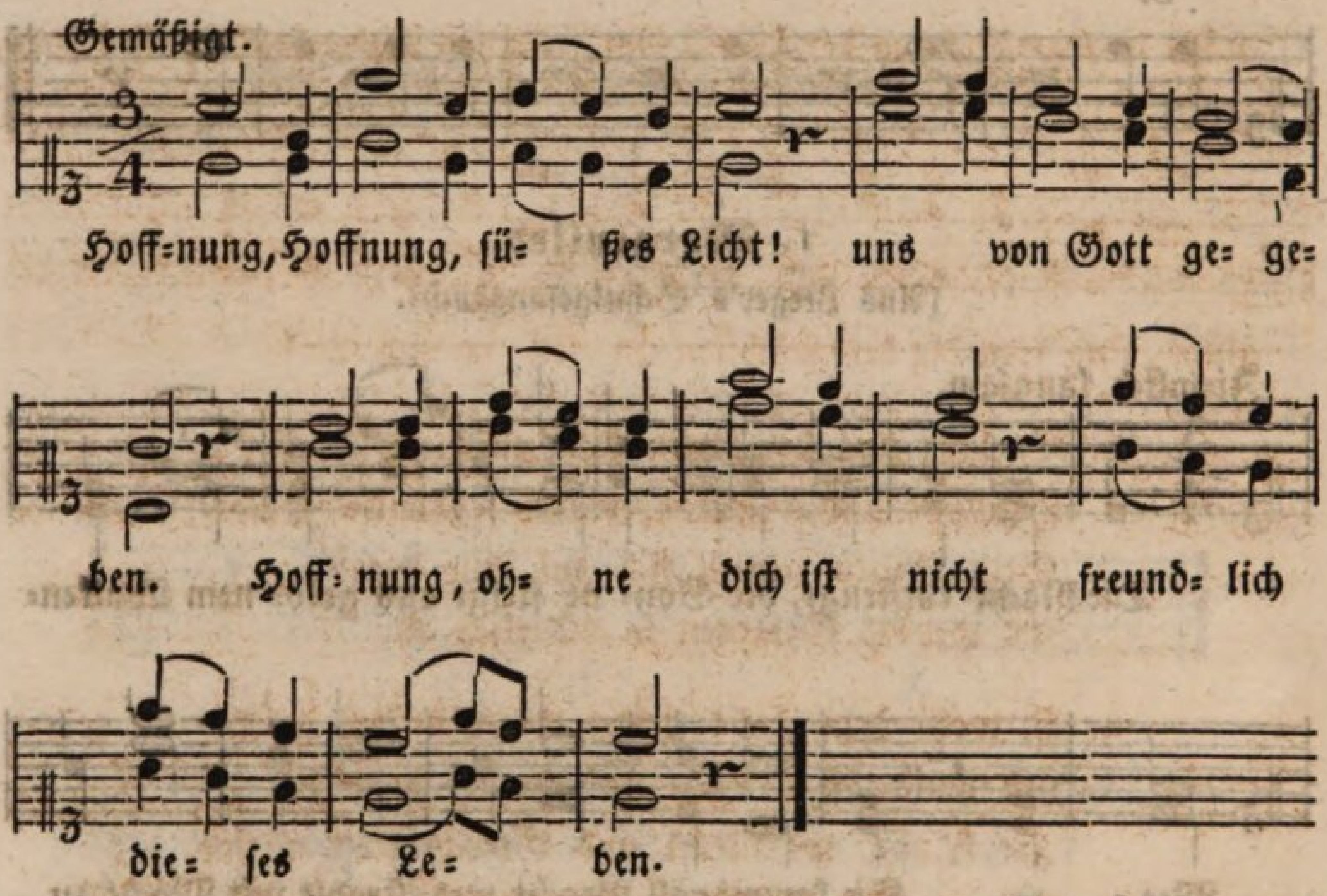
3. Ihn lobt die Flur,
Und die Natur
Singt ihrem Schöpfer Lieder.
Er iſt ſo treu,
Und immer neu
Kommt ſeine Güte wieder.

4. So ſilberhell,
Wie ſich ein Quell
Durchs ſtille Thal ergießet:
Gib, daß ſo klar
Hier immerdar,
So rein mein Leben fließet.

---

2. Hoffnung.

(Aus Zieger's Schulgeſangbuch.)



2. Hoffnung, Hoffnung, ſüßes Licht!
Wenn nicht ſtrahlt dein Schimmer,
Pflügt und ſät, begießet nicht,
Aerntet dann auch nimmer.

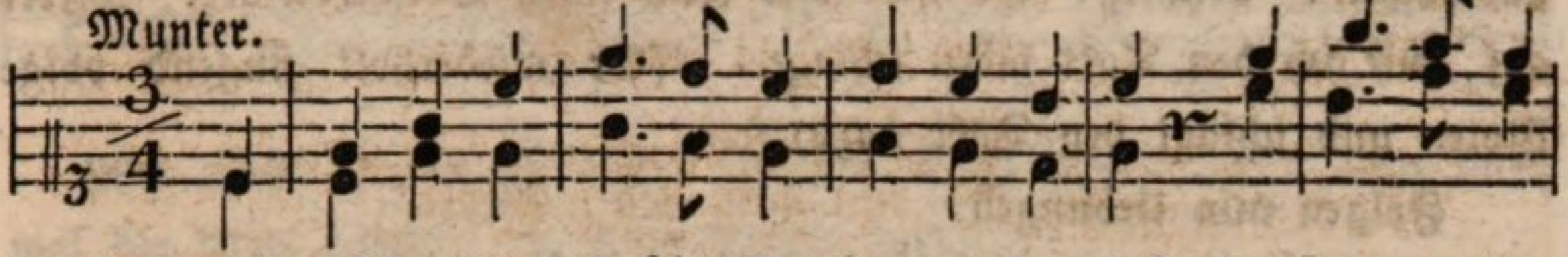
3. Durch dich Hoffnung, ſüßes Licht!
Wird das Herz uns weiter;
Wer nicht hofft, der bleibet nicht
Stark und frei und heiter.

---

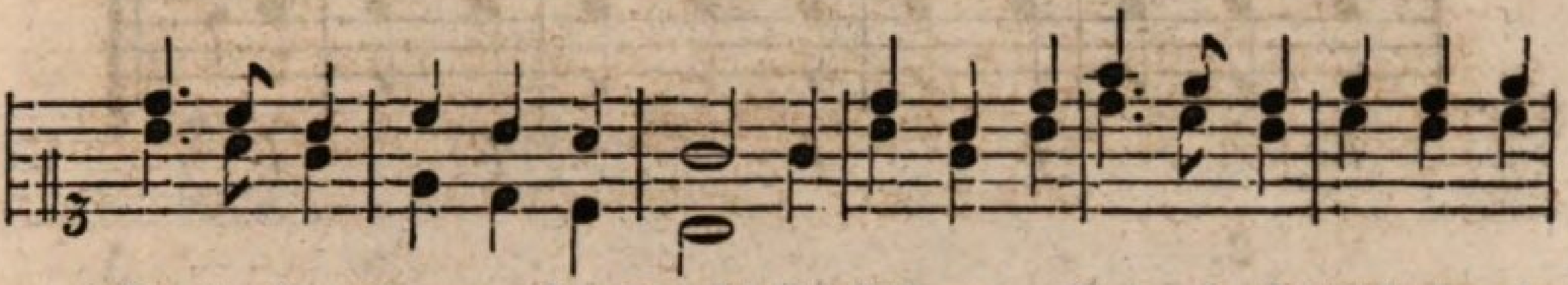
3. Vaterlandslied.

(Aus Zieger's Schulgeſangbuch.)

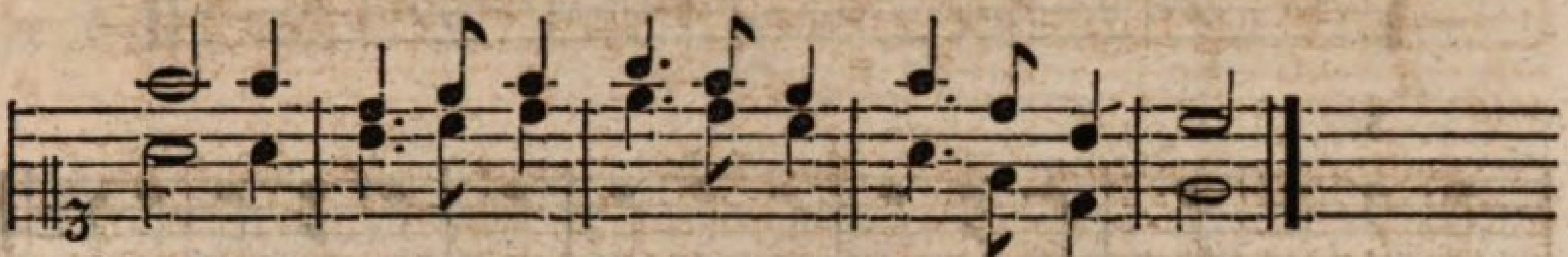
Munter.



Zum Himmel er= he= be dich Freuden=ge= ſang! Hoch tö= ne aus



fröh= li= chem Her=zen der Dank! Ein Jeder von Vater=lands=liebe durch=



glüht, ſing' freu=dig dem Höchſten ein fei= er= lich Lied.

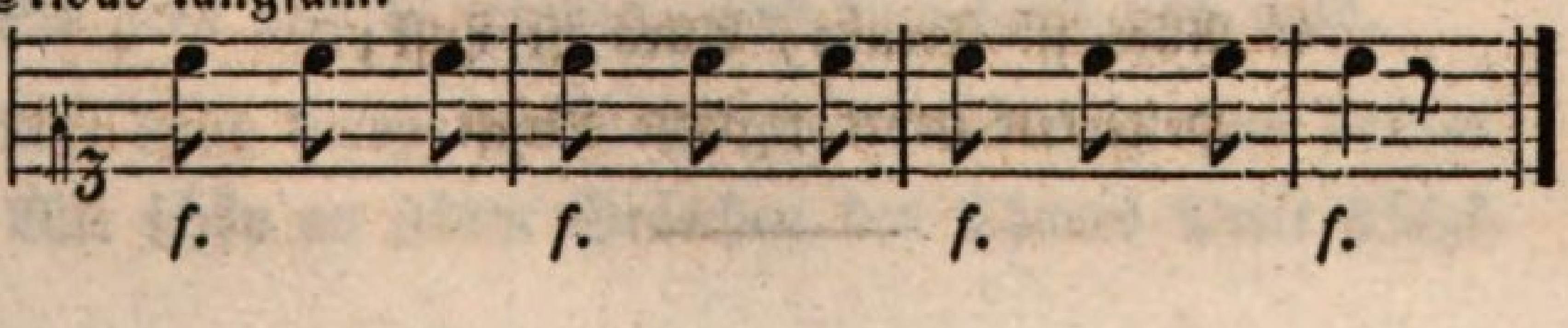
2. Er läßt uns bewohnen dieß glückliche Land;
Beſchützt und beglückt es mit ſegnender Hand.
Sein Segen ergießt ſich auf Alle herab,
Er wendet Gefahren ſo väterlich ab.

3. O wohl dem, der's fühlet wie glücklich er iſt
Im Lande, das Liebe und Friede begrüßt,
Im Lande, wo Recht und Gerechtigkeit wohnt,
Und wo ſich die Mühe des Redlichen lohnt.

4. Ihr Glücklichen, wünſchet dem Vaterland Heil!
Es ward uns vom himmliſchen Vater zu Theil;
Ihm, der uns dieß fröhliche Daſein beſchied,
Erklinge der Kinder lobpreiſendes Lied!

Lehrer (ſchreibt an die Wandtafel und ſingt):

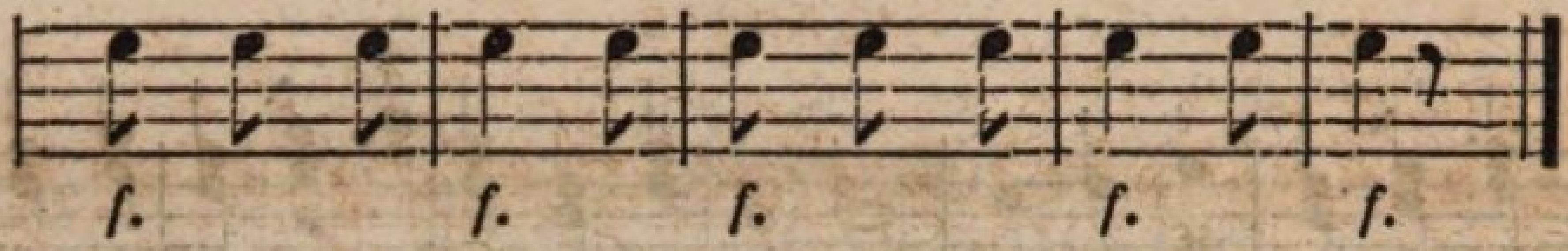
Etwas langſam.



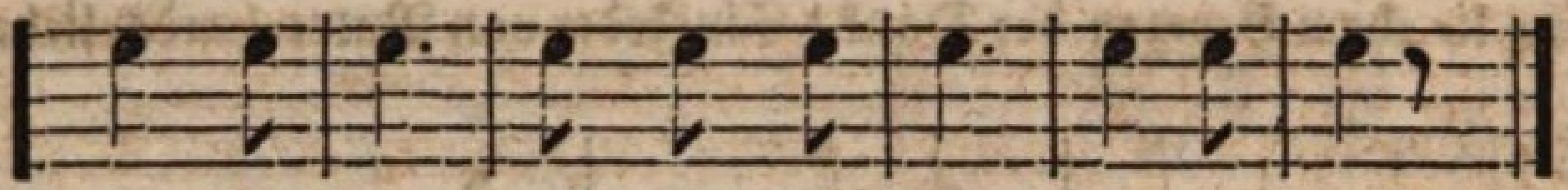
Wie viele Noten ſind hier in einem Takte? Was für Noten ſind es? Wie heißt nun wol der Takt, in welchem drei Achtel einen Takt ausmachen? Richtig! Es gibt alſo auch einen Dreiachteltakt. Merkt auf, wie ich den Takt hiezu ſchlage. (Er wiederholt ſingend obige Noten und ſchlägt den Takt dazu).

Folgen nun Uebungen.

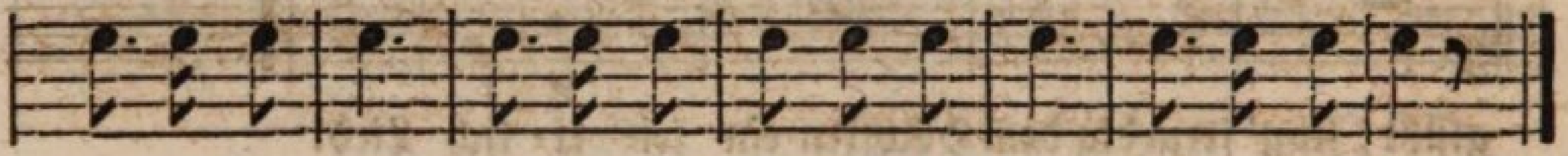
1.



2.



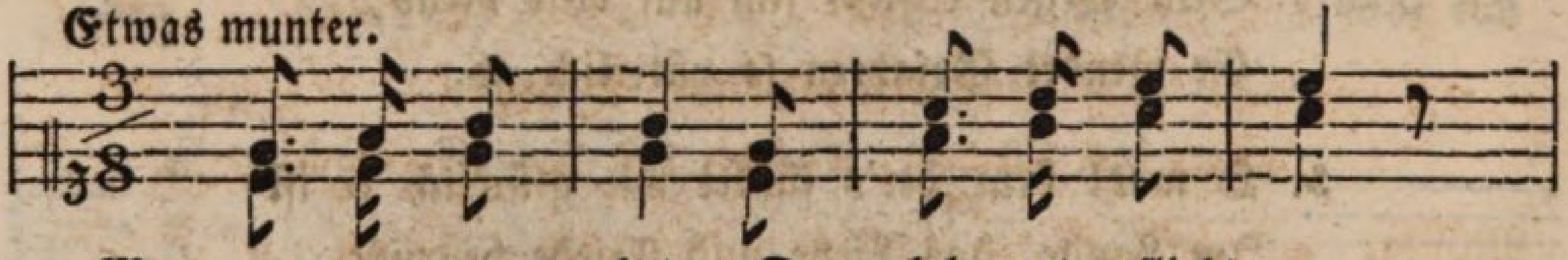
3.

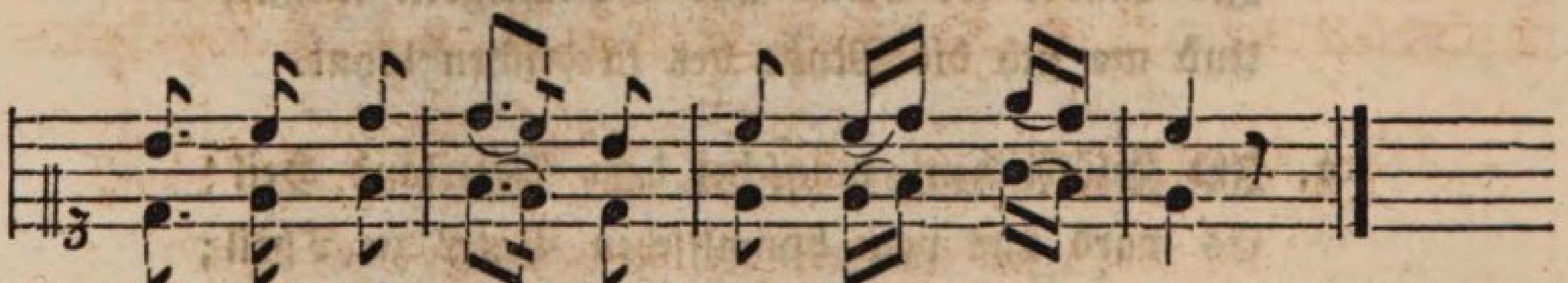


4. Der Morgen.

(Text von Beſſelt, Melodie von Nägeli).

Etwas munter.



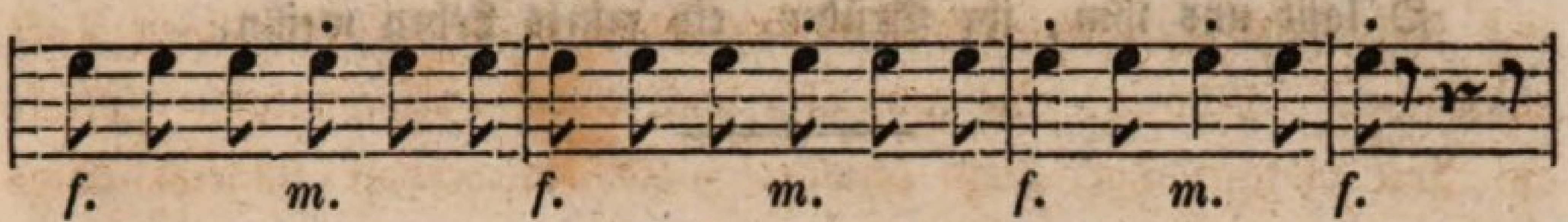


2. Muntere Lieder füllen die Luft;
Blumen verbreiten lieblichen Duft.

3. Glänzet am Gräschen ſilberner Thau;
Bienchen durchziehen ſummend die Au.

4. Alles iſt Freude, Alles iſt Luſt;
Heiterkeit hebet jegliche Bruſt.

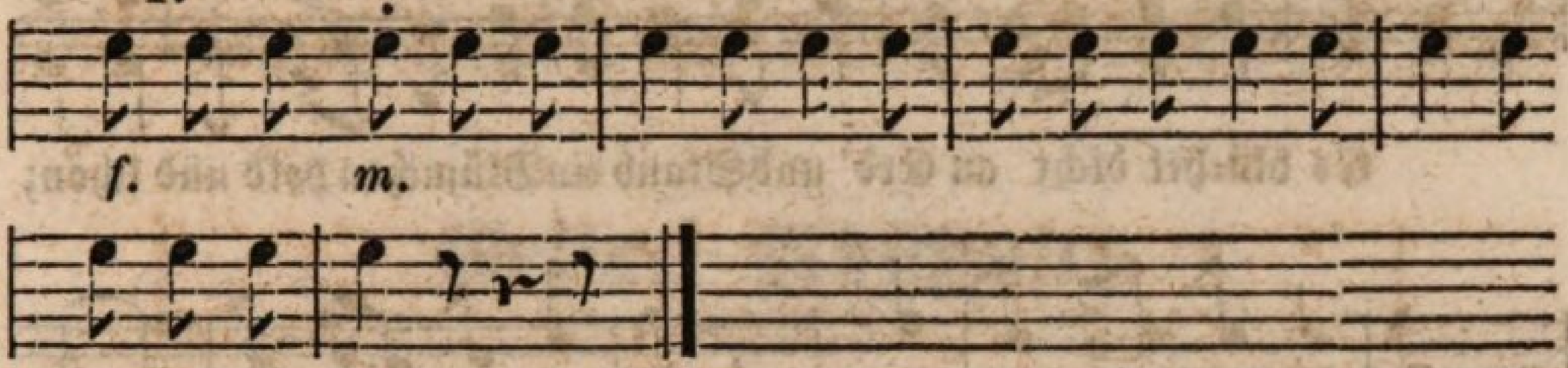
Lehrer (ſchreibt an die Wandtafel und ſingt):



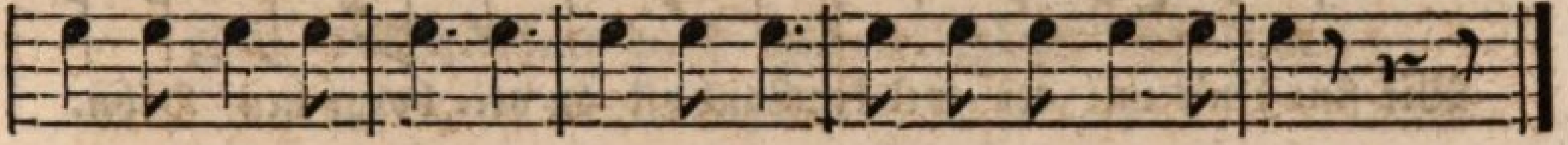
Wie viele Noten im erſten Takte? Was für Noten? Wie wird wol der Takt heißen, der ſechs Achtel enthält?

Uebungen.

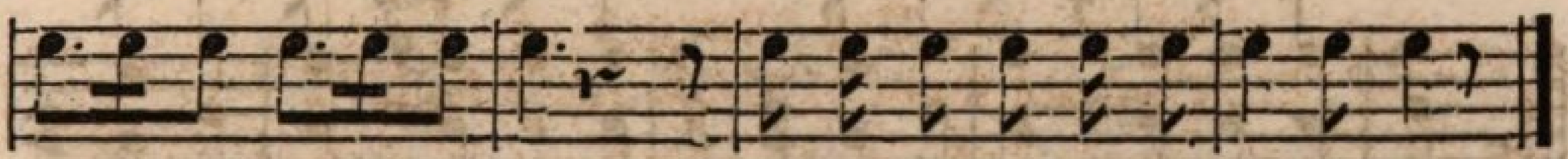
1.



2.

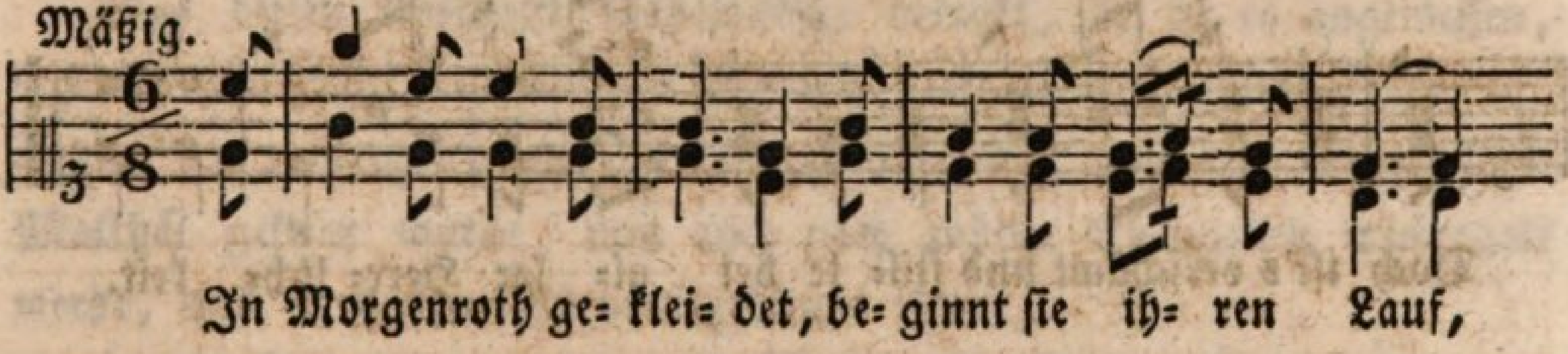


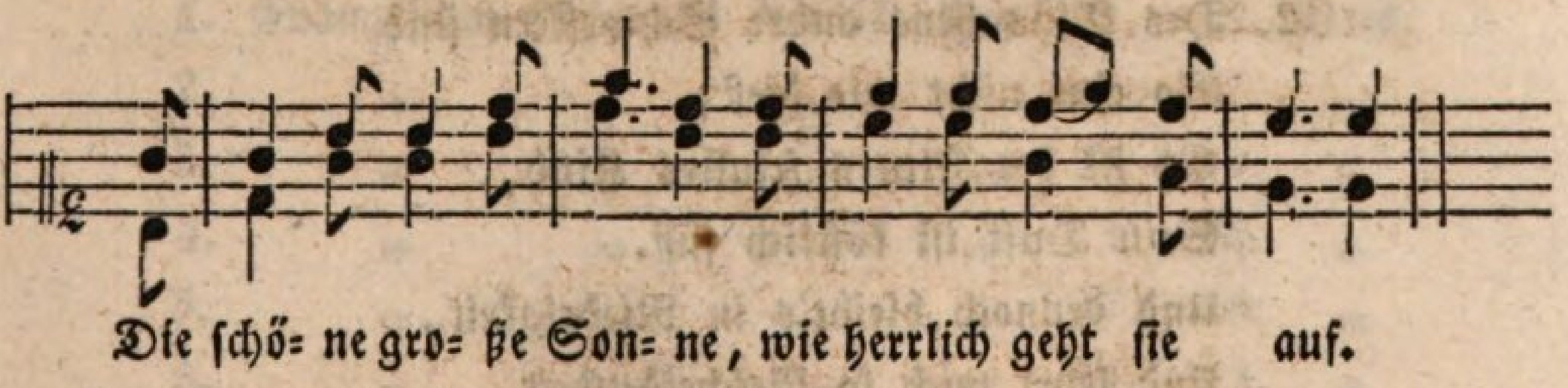
3.



5. Die aufgehende Sonne.

(Text von Demme, Melodie von Joſ. Gersbach).





2. Willkommen uns, willkommen, des guten Gottes Bild!
So groß und ſo erhaben, und doch ſanft und mild.

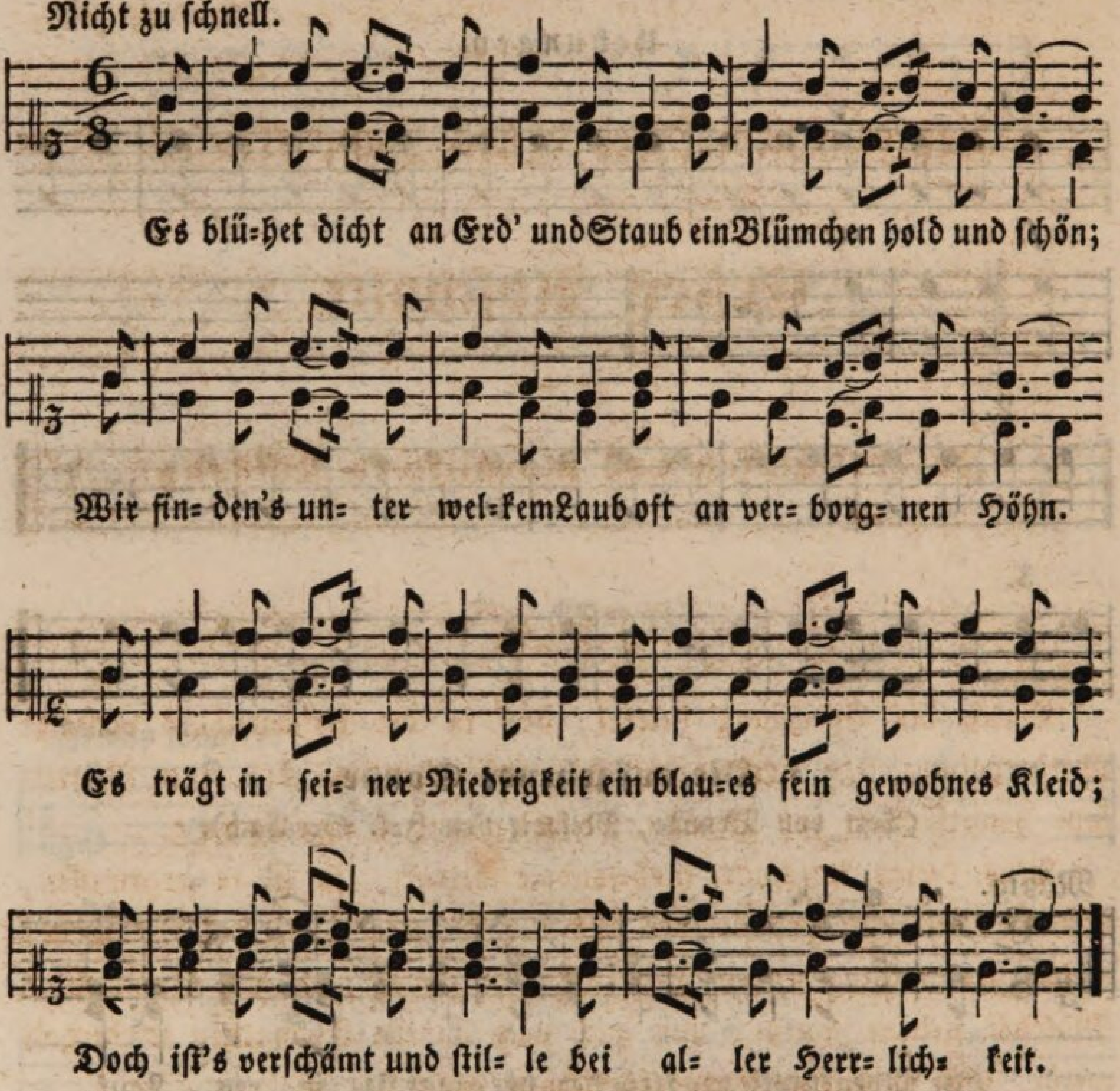
3. Wie friſch hervor ins Leben ſich Alles ringt und drängt!
Wie ſchön an jedem Gräschen des Thaues Perle hängt.

4. Der dich erſchuf, o Sonne, wie freundlich muß er ſein!
O laßt uns ihm, ihr Brüder, ein reines Leben weihn.

---

6. Das Veilchen.

(Text von Lieth, Melodie von Richter).



2. Des Blümchens andre Schweſtern ſind
So edel nicht wie dieß;
Es iſt der Fluren feinſtes Kind,
Sein Duft iſt köſtlich ſüß.
Und dennoch bleibt's in Niedrigkeit,
Und lehrt mich ſo Beſcheidenheit,
Das ſtill verborgne Veilchen
In ſeiner Herrlichkeit.

Letztes Viertel des erſten Jahreskurſes.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

§. XXV.

Durch die Erfahrung belehrt, daß in der Primarſchule vielfache Wiederholung ſehr nothwendig ſei, beſtimmen wir das letzte Vierteljahr hauptſächlich zur Wiederholung und Ergänzung.

Was dieſen Abſchnitt insbeſondere betrifft, ſo iſt es angemeſſen, daß die Geſchichte des Leidens und der Verherrlichung des Heilandes, welche im vorhergehenden Vierteljahr durchweg nach dem Evangelium Matthäi geleſen wurde, nun auch nach andern Evangelien wiederholt werde, und in dieſem Sinne bezeichnen wir:

1.	Evangelium	Johannis	XVIII.	Kap.	1.—12.	Vers.
2.	»	»	»	»	13.—27.	»
3.	»	»	»	»	28.—40.	»
4.	»	»	XIX.	»	1.—16.	»
5.	»	»	»	»	17.—30.	»
6.	»	»	»	»	31.—42.	»
7.	»	»	XX.	»	1.—18.	»
8.	»	»	»	»	19.—31.	»
9.	»	»	»	»	1.—14.	»
10.	»	»	»	»	15.—25.	»

Aus dem Evangelium Lucä.

1. XXIV. Kap. 1.—12. Vers.
2. „ „ 13.—31. „
3. „ „ 32.—53. „

Da wir die Behandlung der geſchichtlichen, neuteſtamentlichen Abſchnitte in den vorhergehenden Vierteljahrskurſen ganz ſpeziell gegeben haben, ſo dürfen wir es wohl bei der Andeutung und Abtheilung des Stoffes bewenden laſſen.

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung.

§. XXVI.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen.

A.

Mittheilungen aus der Welt- und Erdkunde.

Wiederholungen aus dem Stoffe der vorhergehenden Vierteljahre!

B.

Mittheilungen aus der Geſchichte.

Wiederholungen wie oben!

C.

Mittheilungen aus der Naturgeſchichte.

I. Wiederholungen, wie oben!

II. Folgendes zur Ergänzung.

C.

1. Erdarten.

Wir haben die Geſchöpfe, welche Leben und Wachsthum haben, nämlich die Thiere und Pflanzen, nach ihren Hauptklaſſen unterſchieden. Nun bietet uns aber die Schöpfung noch andere Gegenſtände zur Betrachtung dar, ebenfalls Körper, die nicht von Menſchenhänden bereitet, ſondern urſprünglich durch die Allmacht Gottes her-

vorgebracht ſind. Dieſe Körper haben weder Leben noch Wachsthum, ſie ſind Beſtandtheile der Erdkugel ſelbſt, auf welcher Menſchen und Thiere leben und die Pflanzen wachſen und gedeihen.

Bei der Betrachtung des Erdbodens ſelbſt unterſcheiden wir zunächſt die **Erdarten.** Unter dieſen ſind die bekannteſten:

a. Die Kieſelerde. Dieſelbe iſt meiſtens weißlich, hie und da auch grau und röthlich von Farbe. Sie beſteht aus kleinen, harten Körnchen, darum fühlt ſie ſich ſcharf und rauh an. Feine Kieſelerde nennt man auch Sand, groben Sand aber Kies. Die Kieſelerde iſt auch darin unterſcheidbar, daß ſie ſich nicht feſt zuſammenballen läßt, auch wenn ſie angefeuchtet iſt. Kies iſt zum Straßenbau ſehr nützlich; reiner Sand wird vielfach gebraucht, ſo vom Maurer, Töpfer, Glasmacher u. A.

b. Die Thonerde unterſcheidet ſich von der Kieſelerde beſonders dadurch, daß ſie in feuchtem Zuſtande zähe, ſchlüpferig und ſanft anzufühlen iſt, und ſich zuſammenballen läßt; ſtark getrocknet wird ſie hart und feſt; im Feuer gebrannt wird ſie ſteinhart. Aus dem Töpferthon macht man Töpfe, Schüſſeln und allerlei irdene Geſchirre; aus dem Pfeifenthon bereitet man Tabakspfeifen; zur feinſten Thonart gehört die Porzellanerde, aus der ſehr feines und ſchönes Geſchirr bereitet wird. Die Farbe des Thons iſt weißlich und bläulich. Hieher gehört auch der Lehm, von gelblicher und röthlicher Färbung, zur Bereitung der Ziegelſteine und Dachziegel beſonders nützlich.

c. Die Kalkerde, von weißlicher Färbung, läßt ſich angefeuchtet auch ballen, iſt aber nicht ſchlüpferig, wie die Thonerde. Sie hängt nur locker zuſammen und im Waſſer zertheilt ſie ſich leicht, ſo daß das Waſſer ihre Farbe annimmt.

Es gibt noch mehrere Erdarten; vielorts ſind einige derſelben miteinander vermiſcht. Unſere Garten- und Ackererde, die man Gewächserde (Humus) nennt, iſt keine reine Erdart, ſondern mit allerlei thieriſchen und pflanzlichen Stoffen vermiſcht, wodurch eben ihre Fruchtbarkeit befördert wird.

C.

2. Steine.

Das Geſtein findet ſich in großen Maſſen in dem Erdreiche, ſteigt über dasſelbe als Felſen hervor und liegt in einzelnen Stücken auf dem

Erdboden zerſtreut. Die Unterſcheidung der Steinarten erfordert mannichfache Kenntniſſe, welche die Primarſchule nicht mittheilen kann *). Steine, die aus einer gleichförmigen Maſſe beſtehen, nennt man einfache Steine, und von dieſen ſind nach den Erdarten die bekannteſten.

a. **Kieſelgeſtein**, der gemeine Kieſel oder Quarz, weiß oder weißgrau, etwa auch röthlich, durchſcheinend, bleibt an der Luft und im Waſſer unveränderlich, findet ſich in kleinern Theilen an Bächen und Flüſſen, bildet aber auch ungeheure Felſen und liegt in großen Blöcken um die Gebirge. Die meiſten Steine, welche zum Kieſelgeſchlecht gehören, geben am Stahle Feuer. Zum edeln Quarze gehört der Bergkryſtall, durchſichtig wie das feinſte Glas; denſelben findet man auch in der Schweiz von bedeutender Größe.

Der Feuerſtein, äußerlich rauh anzufühlen, iſt matt, rauchgrau, pechbraun von Farbe, dabei wolkig und geſtreift; er bricht in Stücken, die auf einer Seite erhaben, auf der andern tiefrund ſind. Zudem iſt er durchſcheinend und ſehr ſpröde. Aus ihm werden mit Hämmern die Feuerſteine geſchlagen.

b. **Thon- und Talgartiges Geſtein.** Der gewöhnliche Schieferſtein, ſchwarz, feinkörnig, hart, läßt ſich ſchleifen, ohne davon glänzend zu werden. Man ſchlägt lange Meiſel in die Zwiſchenräume der Schieferlager und bricht ihn ſo in großen Tafeln.

Der Bimsſtein, graulich weiß und blaſig, iſt ſo leicht, daß er auf dem Waſſer ſchwimmt. Man findet denſelben in vulkaniſchen Gegenden, und er wird auch zum Polieren des Holzes gebraucht.

Die kalkartigen Steine, z. B. der Speckſtein, der Serpentin ſind weich und laſſen ſich leicht ſchneiden. Der weiße Speckſtein heißt ſpaniſche Kreide. Hieher gehört der gelblichweiße, ſehr weiche und feine ſogenannte Meerſchaum, aus welchem ziemlich theure Tabakpfeifen gemacht werden.

---

*) In dieſer wohlbegründeten Ueberzeugung beſchränken wir uns hier auch nur auf das Gewöhnlichſte.

c. **Kalkgeſtein.** Der gewöhnliche Kalkſtein iſt dicht, rauh anzufühlen, hat ſtänglige, kegelförmige, ſchalige Abſonderungen, nicht ſelten baumförmige Zeichnungen. Zu den härteſten Kalkſteinarten gehört der Marmor, von verſchiedenen Farben, eine ſchöne Politur annehmend. Locker und leicht iſt die Kreide. Feſter als dieſe iſt der Gyps und der dichteſte Gypsſtein heißt Alabaſter, welcher fein, hart und durchſichtig iſt.

Von den gemengten Steinen, in welchen verſchiedene Steinarten gemiſcht ſind, iſt der Sandſtein der bekannteſte. Aus feinkörnigen Sandſteinen werden Wetzſteine und Schleifſteine zugerichtet. Hieher gehört auch der Granit, der die älteſte Gebirgsart bildet. Beſonders häufig iſt in manchen Gegenden die Nagelflue, ein Gemengſel von verſchiedenen Steinen, meiſtens durch einen feſten Kitt verbunden, der wie verhärteter Mauerkalk ausſieht.

Von den gemeinen Steinen unterſcheidet man

die Edelſteine

welche durch Strahlenglanz, Schönheit der Farbe und zum Theil durch Härte ſich auszeichnen und als Zieraten in hohen Preiſen bezahlt werden.

Der koſtbarſte Edelſtein iſt der Diamant oder Demant. Man findet denſelben in heißen Ländern, zumeiſt in Oſtindien und Braſilien. Wie man ihn findet iſt er unſcheinbar, mit einer graulichen oder bräunlichen Rinde überzogen. Wenn er aber geſchliffen iſt, ſo iſt er hell, wie der reinſte Waſſertropfen und ſtrahlt dann alle Farben im reinſten Lichte aus. Setzt man den Diamant eine Zeitlang an die Sonne und bringt ihn dann ins Dunkle, ſo leuchtet er auch im Finſtern. Er iſt der härteſte Stein, und ſchneidet das Glas, wozu die Glaſer kleine Demantſplitter benutzen. Durch Feuer kann derſelbe gar nicht zerſtört werden, ſondern nur durch den Brennſpiegel. In Schmuck gefaßt heißen die Diamanten auch Brillanten und Roſenſteine.

Die Eidgenoſſen erbeuteten auf dem Schlachtfeld von Granſon einen der größten Diamanten, der Karl dem Kühnen, Herzog von Burgund, gehörte. Ein Soldat verkaufte denſelben um einen Thaler, nachher aber galt er 800,000 Thaler. Der Kaiſer von Rußland hat in ſeinem Zepter einen Diamant von der Größe eines Taubeneies.

Der größte aber gehört zum Schatz des Königs von Portugal, und wird auf 2000 Millionen Gulden geſchätzt.

Nach dem Diamant wird der Rubin am höchſten geſchätzt; er iſt karminroth und durchſichtig; die hochrothen Rubine heißen Karfunkel.

Ferner ſind geſchätzte Edelſteine: Der himmelblaue Saphir, der goldgelbe Topas, der hellgrüne Smaragd, der ſiebenfarbig ſtrahlende Opal.

Anmerkung. Sehr häufig findet man auch Verſteinerungen (Petrefakten) d. h. Ueberreſte und Spuren von Thieren und Pflanzen, welche verſteinert ſind oder Abdrücke auf Steinen zurückgelaſſen haben. Man findet ganz oder theilweiſe verſteinerte Thiere, die jetzt nicht mehr in derſelben Gegend leben, oder gar nicht mehr vorhanden ſind; ſo hat man auch ſchon Elephantenknochen in kalten Gegenden gefunden und verſteinerte Fiſche auf hohen Bergen.

C.

3. Salze.

Das bekannte Kochſalz findet man in mächtigen Lagerungen von Salzgeſtein, wo es in großen Stücken gebrochen wird. Das reinſte Salz aber iſt dasjenige, welches aus Salzquellen, Salzſolen gewonnen wird. Es gibt auch Landſeen, deren Waſſer ſo ſalzhaltig iſt, daß ſich Salzkruſten anſetzen; an den Meeresküſten wird auch Salz aus dem Meerwaſſer gezogen.

Hieher gehören auch der Salpeter, der Alaun, der Salmiak, der Vitriol und mancherlei Säuren und Salze.

C.

4. Verbrennliche Erdſtoffe.

a. Der Schwefel iſt von Farbe gelblich=grün, bald dunkler bald blaſſer; er verbrennt mit blauer Flamme unter ſcharfem Geruch. Während des Schmelzens ſtößt er ſtarke, erſtickende Dämpfe aus. Er findet ſich ſehr häufig bei Vulkanen: Neapel, Sizilien und Island ſind an Schwefel überaus reich. Der Gebrauch des Schwefels iſt ſehr mannigfaltig, ſo beſonders zur Bereitung des Schießpulvers, zu verſchiedener Anwendung in der Fabrikation und in Künſten, auch in der Arznei.

b. Das Erdpech hat eine ſchwarzrothe Farbe und brennt mit widrigem Geruch. Der Asphalt, ein verhärtetes Erdöl, ſchwarzglänzend, wird viel zur Pflaſterung und zu Dächern benutzt.

Das Erdöl, vollkommen flüſſig, ſchwimmt wie anderes Oel auf dem Waſſer; die reinſte Art heißt Naphta; in Perſien gibt es Gegenden, wo ungemein viel Naphta aus der Erde quillt. Von erdigen Theilen und Erdharz iſt auch der Torf durchdrungen, welcher ſich aus Sumpfgewächſen bildet, und ſehr häufig als Brennmaterial benutzt wird.

c. Die Steinkohle, meiſtens ſchwarz oder ſchwarzbraun, iſt in manchen Ländern, namentlich in England, das Hauptbrennmaterial, ſo wie auch mit Steinkohlen meiſtens auf Dampfſchiffen und Dampfwagen geheizt wird. Es gibt unermeßliche Steinkohlenlager in der Erde, und in dieſen Kohlengruben arbeiten täglich viel tauſend Menſchen. Die Steinkohle ſoll aus Pflanzenſtoffen, Stein und Erdarten, die von Erdharz durchdrungen ſind, entſtanden ſein. Die Braunkohle, geringer als die eigentliche Steinkohle, ſoll zum Theil aus verſenkten und verhärteten Wäldern herkommen.

Zu bemerken ſind hier auch noch der Graphit, das Reißblei, aus welchem die feinſten Bleiſtifte gemacht werden, und der Bernſtein, welcher vorzüglich an den Küſten der Oſtſee gefunden wird. Derſelbe iſt weiß oder gelb, innerlich glänzend. Er beſitzt eine merkwürdige Eigenſchaft, von der ſpäter die Rede ſein wird, und aus demſelben verfertigt man ſchöne Drechsler-Waaren.

C.

5. Metalle.

Die Metalle ſind undurchſichtig, ſchwer, ſchmelzbar, dehnbar, feuerbeſtändig; ſie werden aus dem Innern der Erdrinde durch die Bergleute gewonnen, kommen jedoch auch ſonſt zu Tage. Man findet ſelten Metalle rein, ſondern vererzt, d. h. mit andern Stoffen verbunden; Erz nennt man eben die Verbindung anderer Stoffe und Körper mit Metallen. Das koſtbarſte Metall iſt das Gold; es iſt das dehnbarſte aller Metalle und übertrifft auch alle an Schönheit und Dauerhaftigkeit. Das meiſte Gold iſt aus Amerika gekommen; in

Europa ſind die reichſten Goldbergwerke in Ungarn und Siebenbürgen. Das Gold findet man auf Steinarten in verſchiedenen Formen; auch hat man ſchon große Klumpen gediegenen Goldes getroffen. In vielen Flüſſen trifft man es in Körnern mit Sand vermiſcht. Das Gold iſt 18 bis 19 Mal ſchwerer, als Waſſer, und 14 Mal höher im Preis, als Silber.

Die Platina, auch Weißgold genannt, iſt noch 23 Mal ſchwerer, als Waſſer, und kann im gewöhnlichen Feuer nicht geſchmelzt werden, ſondern nur durch den Brennſpiegel. Sie iſt jedoch nicht ganz ſo hoch im Preiſe wie das Gold; immerhin werden aber aus derſelben ſehr ſchöne und koſtbare Waaren bereitet; in Rußland werden auch Platinamünzen geprägt.

Das Silber iſt 10 Mal ſchwerer, als Waſſer, ſchön glänzend, feſt und dehnbar. Aus Silber werden die meiſten Münzen geprägt und ſehr vielerlei Geſchirre und Kunſtſachen bereitet.

Das nützlichſte aller Metalle iſt das Eiſen, welches glücklicher Weiſe auch in der größten Menge vorhanden iſt. Gediegen findet man es ſelten, ſondern meiſtens vererzt. Roheiſen wird zu Stabeiſen und Stahl verarbeitet. Das Eiſen hat die meiſte Federkraft, einen hellen Klang und nimmt eine ſchöne Politur an; im Waſſer aber und feuchter Luft roſtet es. Es iſt 7 Mal ſchwerer, als Waſſer.

Das Kupfer, 8 Mal ſchwerer, als Waſſer, iſt braunroth, ſehr dehnbar, zähe und hellklingend, roſtet aber ſchnell in der Luft und lauft grün an.

Das Blei, 11 Mal ſchwerer, als Waſſer, von Farbe graubläulich, iſt das weichſte Metall; der Schnitt iſt ſilberglänzend, lauft gar bald ſchwärzlich an.

Das Zinn iſt bläulich weiß, 7 Mal ſchwerer, als Waſſer, weich und dehnbar. Ganz reines Zinn, namentlich das engliſche, kommt an Glanz dem Silber gleich; das gewöhnliche lauft gar bald dunkel an.

Dieß ſind die bekannteſten der feſten Metalle, es gibt aber noch mehrere Arten, und zudem werden viele in der Verarbeitung vermiſcht und dadurch ein neuer Stoff bereitet; z. B. wird aus der Vermiſchung von Kupfer und Zink der Meſſing und Tomback bereitet.

Endlich gibt es auch ein flüſſiges Metall, nämlich das Queckſilber, das nur bei ſehr großer Kälte, wie ſie bei uns nie eintritt, feſt wird. Das Queckſilber iſt 14 Mal ſchwerer, als das Waſſer. Es wird zu

vielerlei Arbeiten gebraucht, z. B. beim Vergolden, zur Belegung der Spiegel u. a.; auch bei Heilmitteln wird es angewandt. Das gediegene Queckſilber findet man in Geſtalt kleiner Perlen.

Jeder natürliche Beſtandtheil des Erdkörpers iſt ein Mineral oder Foſſil.

Die Mineralien haben weder Leben noch Wachsthum.

Wir haben die Mineralien unterſchieden in Erden Steine, Salze, verbrennliche Erdſtoffe und Metalle.

Für den Lehrer.

Daß man in der Primarſchule weder Zeit, noch Kräfte, noch Mittel habe, um Mineralogie zu treiben, haben wir ſchon angedeutet. Selbſt das Wenige, das im vorhergehenden Abſchnitte gegeben iſt, kann nur dann unterſchieden und erkannt werden, wenn der Lehrer die bezeichneten Mineralien den Schülern wirklich zur Betrachtung vorlegt. Mit Ausnahme der Edelſteine und einiger weniger anderer Gegenſtände ſollte es auch jedem Lehrer leicht werden, dieſe Mineralien zu ſammeln, und das iſt es, was wir ihm gleichſam zur Bedingung machen wollten, namentlich ſollte er auch einige Stücke vererztes Metall vorweiſen. In der weitern Beſprechung wird er beſonders die Benutzung der Mineralien in Rückſicht ziehen. Auf die Art ihrer Gewinnung werden wir in einzelnen ausführlichen Darſtellungen zurückkommen.

Ueberſicht.

Den Inbegriff aller erſchaffenen Dinge bezeichnen wir mit dem Worte Natur.

Man unterſcheidet in der Natur Thiere, Pflanzen und Mineralien.

Die Geſchöpfe, welche Leben und Wachsthum und eigene Bewegung haben, gehören in das Thierreich.

Die Geſchöpfe, welche Leben und Wachsthum, aber keine eigene Bewegung haben, ſondern an einem Orte feſt gewachſen ſind, gehören in das Pflanzenreich.

Die natürlichen Körper, welche Beſtandtheile der Erdkugel ſind, und weder Leben noch Wachsthum haben, gehören in das Mineralreich.

Im Thierreiche haben wir ſechs Klaſſen unterſchieden: Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fiſche, Inſekten, Würmer.

Im Pflanzenreiche haben wir ſechs Klaſſen unterſchieden: Bäume, Sträucher, Kräuter, Gräſer, Mooſe, Schwämme.

Im Mineralreich haben wir fünf Klaſſen unterſchieden: Erden, Steine, Salze, verbrennliche Erdſtoffe und Metalle.

Die Beſchreibung der Gegenſtände der drei Naturreiche heißt Naturgeſchichte.

---

§. XXVII.

Schriftliche Aufſätze.

Wiederholungen aus dem Stoff der vorhergehenden Vierteljahre.

---

§. XXVIII.

Grammatiſcher Unterricht.

Die Biegung des Zeitwortes.

1.

Die Perſonalformen.

1te Perſonalform, der Sprechende: **Ich** lern**e**;
2te „ der Angeſprochene: **du** red**eſt**;
3te „ der Beſprochene:
a. (der Vater): **er** arbei**tet**;
b. (die Mutter): **ſie** ſorg**t**;
c. (das Kind): **es** ſchläf**t**;

1te Perſonalform, die Sprechenden: **Wir ſchreiben**;
2te „ die Angeſprochenen: **ihr leſet**;
3te „ die Beſprochenen: **ſie ſingen**.

Lehrer. Welches Fürwort gebrauchſt du, wenn du von dir ſelbſt ausſagſt, was du etwa thuſt?

Schüler. Das Fürwort „ich“.

Lehrer. Das Fürwort „ich“ gebraucht alſo der Sprechende ſtatt ſeines eignen Namens, wenn er von ſich ſelbſt Etwas ausſagt. „Ich“ iſt das Fürwort der 1ten Perſonalform.

Lehrer. Welches Fürwort gebrauchſt du, wenn du einen deiner Mitſchüler anſprichſt, und Etwas von ihm ausſagſt?

Schüler. Das Fürwort „du“.

Lehrer. „Du“ iſt das Fürwort der 2ten Perſonalform, und ſteht für den Namen des Angeſprochenen, von dem man Etwas ausſagt.

Lehrer. Die dritte Perſonalform iſt das Hauptwort in der Werform, welches den beſprochenen Gegenſtand bezeichnet, von dem man Etwas ausſagt.

Welches Fürwort braucht man für ein Hauptwort mit dem Artikel „der“? Mit dem Artikel „die“? Mit dem Artikel „das“?

Wie lauten die Fürwörter für die dritte Perſonalform?

Welche Endung hat das Zeitwort bei „Ich“?

Welche Endung hat das Zeitwort in der zweiten Perſonalform? In der dritten?

Lehrer. Welches iſt das Fürwort der erſten Perſonalform Mehrzahl?

Welches iſt das Fürwort für zwei oder mehrere Angeſprochene?

Für zwei oder mehrere Beſprochene?

Wie lautet die Endung des Zeitwortes Mehrzahl, zweite Perſon?

Lehrſatz.

46. Es gibt in der Einzahl und Mehrzahl drei Perſonalformen, nämlich für den Sprechenden, für den Angeſprochenen und für das Beſprochene.

Die Fürwörter der Perſonalformen ſind in der Einzahl „ich, du, er und ſie und es“; für die Mehrzahl „wir, ihr, ſie“.

Aufgaben.

1. Merket euch folgende Zeitwörter, welche in der erſten und zweiten Perſon ablauten, und bildet mit jedem dieſer Zeitwörter einen Satz in der erſten und zweiten Perſon Einzahl!

a. Zeitwörter, welche in der zweiten und dritten Perſon Einzahl „i“ haben, z. B. du brichſt, er bricht: bergen, berſten, brechen, dreſchen, erſchrecken, fechten, flechten, freſſen, geben, gelten, helfen, melken, meſſen, nehmen, ſchelten, ſchmelzen, ſchwellen, ſprechen, ſtechen, ſterben, treffen, treten, verderben, vergeſſen, weben, werben, werden, werfen.

b. Zeitwörter, welche in der zweiten und dritten Perſon Einzahl „ie“ haben, z. B. du lieſeſt, er lieſt: befehlen, empfehlen, ſtehlen, geneſen, geſchehen, leſen, ſehen.

2. Merket folgende Zeitwörter, welche in der erſten, zweiten, und dritten Perſon von der regelmäßigen Perſonalform abweichen, und bildet Sätze mit der erſten, zweiten und dritten Perſonalform!

dürfen: ich darf, du darfſt, er darf; wir dürfen, ihr dürfet, ſie dürfen;

können: ich kann, du kannſt, er kann; wir können, ihr könnet, ſie können;

mögen: ich mag, du magſt, er mag; wir mögen, ihr möget, ſie mögen;

müſſen: ich muß, du mußt, er muß; wir müſſen, ihr müſſet, ſie müſſen:

ſollen: ich ſoll, du ſollſt, er ſoll; wir ſollen, ihr ſollet, ſie ſollen;

wollen: ich will, du willſt, er will; wir wollen, ihr wollet, ſie wollen;

wiſſen: ich weiß, du weißt, er weiß; wir wiſſen, ihr wiſſet, ſie wiſſen.

2.

Die Zeitformen.

a. Darſtellung der Zeitverhältniſſe und Uebung der beſtimmten Zeitformen.

Gegenwart.

Hülfszeitwort „ſein“.

Ich bin geſund; du biſt fleißig; er (der Lehrer) iſt geſchickt; wir ſind jung; ihr ſeid meine Mitſchüler; ſie (die Knaben) ſind fröhlich.

Vergangenheit.

Ich bin ein kleines Kind geweſen; du biſt einmal müde geweſen; er (der Knabe) iſt krank geweſen; wir ſind im Walde geweſen; ihr ſeid aufmerkſam geweſen; ſie (die Mädchen ſind furchtſam geweſen.

Zukunft.

Ich werde einſt erwachſen ſein; du wirſt etwa einmal unwohl ſein; ſie (die Mutter) wird einſt alt ſein; wir werden in der Kirche andächtig ſein; ihr werdet manchmal bekümmert ſein; ſie (die Knaben) werden Männer ſein.

Gegenwart.

Zeitwort oder Hülfszeitwort „haben“.

Ich habe Freude am Geſange; du haſt Luſt zum Zeichnen; er (der Lehrer) hat viele Bücher; wir haben Schreibhefte; ihr habet gute Eltern; ſie (die Waiſen) haben keine Eltern mehr.

Vergangenheit.

Ich habe Kopfweh gehabt; du haſt auch ſchon Schmerzen gehabt, ſie (eine Mitſchülerinn) hat Zahnweh gehabt; wir haben Durſt gehabt; ihr habet Angſt gehabt; ſie (die Knaben) haben Freude am Spiel gehabt.

Zukunft.

Ich werde am Abend Brod haben; du wirſt am Sonntag ſchöne Kleider haben; er wird übers Jahr ein anderes Buch haben; wir werden manchmal Sorgen haben; ihr werdet im Alter graue Haare haben; ſie werden noch manchmal Freude haben.

Gegenwart.

Andere Zeitwörter.

Ich höre gern den Geſang der Vögel.
Du redeſt oft mit den Mitſchülern.
Er (der Bauer) arbeitet auf dem Felde.
Wir lernen täglich in der Schule.
Ihr holet eure Schulſachen.
Sie (die Kleinen) zählen die Striche.

Vergangenheit.

a. Mit dem Hülfszeitwort „haben“.

Ich habe Blumen gepflückt.
Du haſt die Kleinen gelehrt.
Er hat ein Haus gezeichnet.
Wir haben ſchon oft gerechnet.
Ihr habet die Ermahnung gehört.
Sie haben das Schulzimmer gereinigt.

b. Mit dem Hülfszeitwort „ſein“.

Ich bin in den Wald gegangen.
Du biſt in die Schule gekommen.
Ein Knabe iſt in das Waſſer gefallen.
Wir ſind vor dem Schulhauſe geſtanden.
Ihr ſeid auf dem Eiſe geglitſcht.
Sie ſind auf dem Schlitten gefahren.

Zukunft.

Ich werde an dieſem Abend arbeiten.
Du wirſt am Sonntag in der Kirche beten.
Der Bauer wird den dürren Baum umhauen.
Wir werden einſt Alle ſterben.
Ihr werdet eure Eltern unterſtützen.
Die Knaben werden ein Berufsgeſchäft treiben.

Lehrſätze.

47. **Es gibt drei Zeitverhältniſſe: Gegenwart, Vergangenheit, Zukunft.**

48. **Die Gegenwart wird durch die einfache Form des Zeitwortes bezeichnet, die Vergangenheit durch die Hülfs-**

zeitwörter „haben“ und „ſein“, die Zukunft durch das Hülfszeitwort „werden“.

Aufgabe.

Bildet Sätze mit folgenden Zeitwörtern, und zwar mit jedem Zeitworte drei Sätze, je den erſten in der Zeitform der Gegenwart, je den zweiten in der Zeitform der Vergangenheit und je den dritten in der Zeitform der Zukunft!

tragen, kommen, führen, fahren, bereiten, reiſen, geben, fallen, leben, ſterben, loben, fliehen, bedenken, ſteigen.

b. Regeln über die Anwendung der beſtimmten Zeitformen.

Wir beſuchen jetzt die Schule.
Unſere Eltern haben vormals die Schule beſucht.
Die kleinen Kinder werden zukünftig die Schule beſuchen.

Lehrer. Wann beſuchet ihr die Schule?
Schüler. Jetzt, in dieſer Zeit.
Lehrer. Wann ſaget ihr es aus, daß ihr die Schule beſuchet?
Schüler. Jetzt, in dieſer Zeit.

Lehrſatz.

49. **Jedes Zeitwort, durch das man eine Thätigkeit ausſagt, welche in der Zeit der Ausſage Statt findet, — muß in der Zeitform der Gegenwart ſtehen.**

Lehrer. Was ſaget ihr von euren Eltern im zweiten Satze aus?
Schüler. Daß ſie die Schule beſucht haben.
Lehrer. Wann?
Schüler. Vormals, vor dieſer Zeit.
Lehrer. Wann ſaget ihr es aus?
Schüler. Jetzt, in dieſer Zeit.
Lehrer. Was hat früher Statt gefunden, die Thätigkeit oder die Ausſage?
Schüler. Die Thätigkeit hat vor der Ausſage Statt gefunden.

Lehrſatz.

50. **Jedes Zeitwort — durch das man eine Thätigkeit ausſagt, welche vor der Zeit der Ausſage Statt gefunden hat — muß in der Zeitform der Vergangenheit ſtehen.**

Lehrer. Was ſaget ihr von den kleinen Kindern aus?

Schüler: Daß ſie die Schule zukünftig beſuchen werden.

Lehrer. Wann ſaget ihr dieß aus?

Schüler. Jetzt, in dieſer Zeit.

Lehrer. Findet die Thätigkeit, das Schulbeſuchen der kleinen Kinder, jetzt Statt, da ihr es ausſaget?

Schüler. Nein, nach der Zeit der Ausſage, zukünftig.

Lehrſatz.

51. **Jedes Zeitwort — durch das man eine Thätigkeit ausſagt, welche nach der Zeit der Ausſage Statt findet — muß in der Zeitform der Zukunft ſtehen.**

Aufgabe.

Bildet Sätze aus nachfolgenden Wörtern, und gebet Acht, daß ihr das Zeitwort in die rechte Zeitform ſetzet.

1. Kinder lernen Schule.
2. Wir nächſten Sonntag Kirche gehen.
3. Du voriges Jahr krank ſein.
4. Lehrer unterrichten Schüler.
5. Voriges Jahr donnern.
6. Ich kleines Kind ſein.
7. Meine Großeltern jung ſein.
8. Sonne aufgehen.
9. Nacht anbrechen.
10. Vergangenen Sonntag Leute Kirche ſingen.
11. Künftigen Sonntag Leute Kirche ſingen.
12. Mond nächſte Nacht ſcheinen.
13. Verſtorbene Lehrer unterrichten.
14. Jener Knabe nach zwei Jahren Schreinerhandwerk lernen.
15. Einige Leute voriges Jahr ſterben.
16. Wir Alle ſterben.
17. Fiſche im Waſſer leben.
18. David Rieſen kämpfen.
19. Moſes Iſraeliten Aegypten führen.
20. Heiland Erde kommen.
21. Romulus Rom erbauen.

3.

Die Ausſagearten.

a. Darſtellung, Unterſcheidung und Uebung.

Ein Knabe iſt in einen Fluß gefallen. Der Blitz hat ein Haus angezündet. Ein Jäger hat einen Hirſch geſchoſſen. Ein Lämmergeier hat ein Kind geraubt. Ein Zimmermann iſt vom Gerüſte gefallen. Morgen wird ein Fremder auf Beſuch kommen. Jener Schüler will einen Brief ſchreiben. Dieſes Mädchen wird am Sonntag in die Kirche gehen.

Ein Knabe ſei in einen Fluß gefallen. Der Blitz habe ein Haus angezündet. Ein Jäger habe einen Hirſch geſchoſſen. Ein Lämmergeier habe ein Kind geraubt. Ein Zimmermann ſei vom Gerüſte gefallen. Morgen werde ein Fremder auf Beſuch kommen. Jener Schüler wolle einen Brief ſchreiben. Dieſes Mädchen werde am Sonntag in die Kirche gehen.

Lehrer. Wenn ich ſpreche: Ein Knabe iſt in einen Fluß gefallen — ſo ſage ich aus, daß dieß wirklich geſchehen iſt; ich gebe zu verſtehen, daß ich die Ausſage für gewiß, ſicher, wahr halte. Ich ſpreche in der Ausſageart der Wirklichkeit. — Wenn ich aber ſpreche: Ein Knabe ſei in den Fluß gefallen — ſo gebe ich zu verſtehen, daß ich die Ausſage noch nicht für ſicher, wahr, gewiß annehme, ſondern nur für möglich halte. Ich ſpreche in der Ausſageart der Möglichkeit.

Es gibt eine Ausſageart der Wirklichkeit und eine Ausſageart der Möglichkeit.

Aufgabe.

Bildet Sätze mit folgenden Wörtern, und jeden Satz a. in der Ausſageart der Wirklichkeit, b. in der Ausſageart der Möglichkeit.

1. Berg einſtürzen. (Vergangenheit).
2. Maulwurf vertilgen ſchädliche Würmer. (Gegenwart).
3. Der Tiger fürchten den Menſchen. (Gegenwart).
4. Löwe großmüthig ſein. (Gegenwart).
5. David Bären erſchlagen. (Vergangenheit).
6. Der Lämmergeier rauben Kinder. (Gegenwart).
7. Wagen Abgrund ſtürzen. (Vergangenheit).
8. Baum verwelken. (Zukunft).

9. Hagel Getreide zerſtören. (Vergangenheit.)
10. Knabe Baum fallen. (Vergangenheit.)
11. Mädchen Nadel verſchlucken. (Vergangenheit.)
12. Lehrer Bilderbuch kaufen. (Zukunft.)

3. B. 1. Es iſt ein Berg eingeſtürzt.
Es ſei ein Berg eingeſtürzt.

Sei ſtill, Knabe!	Seid aufmerkſam, Kinder!
Habe Geduld!	Habet Mitleiden!
Hole die Kreide!	Bringet die Hefte!
Komm!	Gehet!
Lies den Satz!	Löſet die Aufgabe!
Sieh!	Sehet!
Bete jeden Morgen zu Gott!	Betet jeden Morgen zu Gott!

Lehrer. Wenn man zu Jemand ſpricht, was man für nothwendig hält, daß der Angeſprochene thue, ſo ſpricht man in der Ausſageart der Nothwendigkeit.

Wie ſprichſt du zu Jakob, wenn du für nothwendig hältſt, daß er ſchreibe?

Schüler. Schreib, Jakob!

Lehrer. Oder auch: Jakob, ſchreibe! Und wenn du willſt, daß die Mädchen ſingen, und ihnen dieß in der Ausſage der Nothwendigkeit ſagſt, wie ſprichſt du?

Schüler. Singet, ihr Mädchen!

Es gibt auch eine Ausſageart der Nothwendigkeit.

(Ein Kind bittet):

Liebe Eltern, gebet mir Brod!
Liebe Mutter, laß mich das Bild auch ſehen!
Lieber Vater, gib mir Geld zu einem Schrifthefte!

(Ein Schüler bittet ſeine Mitſchüler):

Jakob, leihe mir eine Feder!
Anna, gib mir etwas Papier!
Knaben, gehet nun nach Hauſe!

(Ein frommes Kind betet):

Lieber Gott, verleihe mir Geſundheit und Verſtand!
Erhalte meine Eltern geſund!
Bewahre uns vor Sünde und Unglück!

Die Ausſageart der Nothwendigkeit wird auch bei Bitten und Beten angewandt.

Aufgabe.

Schreibet Sätze mit folgenden Wörtern, und zwar mit jedem einen Satz in der Ausſageart der Wirklichkeit, der Möglichkeit und Nothwendigkeit, alle in der Zeitform der Gegenwart.

1. Knabe Brief ſchreiben.
   Z. B. a. Der Knabe ſchreibt einen Brief.
   b. Der Knabe ſchreibe einen Brief.
   c. Schreib' einen Brief, Knabe!
2. Kinder aufmerkſam ſein.
3. Geſelle fleißig arbeiten.
4. Kinder dankbar ſein.
5. Meiſter Geduld haben.
6. Mädchen reinlich ſein.
7. Lehrjungen Meiſter folgen.
8. Gärtner Bäume beſchneiden.
9. Soldaten tapfer ſein.
10. Schüler auf die Tafel ſehen.

Lehrſätze.

52. Es gibt drei Ausſagearten: die Ausſageart der Wirklichkeit, die Ausſageart der Möglichkeit, die Ausſageart der Nothwendigkeit.

53. Die Ausſageart der Wirklichkeit wird angewandt, wenn man Etwas als wirklich, d. h. als ſicher, wahr, gewiß ausſagt.

54. Die Ausſageart der Möglichkeit wird angewandt, wenn man Etwas als bloß möglich ausſagt.

55. Die Ausſageart der Nothwendigkeit wird angewandt, wenn man zu Einem oder Mehrern ſagt, was man will, daß ſie thun ſollen.

b. Zur beſondern Uebung in der Ausſageart der einfachen Möglichkeit.

Es iſt nothwendig, daß der Offizier den Soldaten befehle *).

Der Dieb bemüht ſich, daß er das Geſtohlene verberge.

Gib Acht, daß du kein Glied brecheſt!

Sorge dafür, daß das Kind nichts Schädliches eſſe!

Hüte dich, daß du die kleinen Kinder nicht erſchreckeſt!

Der fleißige Handwerker trachtet darnach, daß er ſich den Kunden empfehle.

Nimm dich wohl in Acht, daß du niemals falſches Zeugniß gebeſt!

Wir wünſchen Alle, daß der kranke Mitſchüler geneſe.

Man ſoll dafür ſorgen, daß mit Feuer und Licht kein Unglück geſchehe.

Der Arzt wünſcht, daß die Arznei dem Kranken helfe.

Deine Eltern wollen, daß du deutlich und ſchön leſeſt.

Ein redlicher Verkäufer gibt Acht, daß er die Waare richtig meſſe.

Der Redliche hütet ſich, daß er kein unrechtes Gut nehme.

Beim Abzeichnen iſt nothwendig, daß du genau auf die Vorlage ſeheſt.

Man nimmt den kleinen Kindern die ſpitzigen Werkzeuge weg, daß ſie ſich nicht ſtechen.

Denke daran, daß du ſtets die Wahrheit ſprecheſt!

Der Dieb ſinnet darauf, wo er Etwas ſtehle.

Manche ſind durch Unmäßigkeit daran ſchuld, daß ſie frühe ſterben.

Nimm dich in Acht, daß du Niemand mit einem Steinwurfe treffeſt!

Es iſt nicht rathſam, daß ihr auf dünnes Eis tretet.

Der Gärtner reinigt den Baum, daß derſelbe nicht verderbe.

Uebe dich, daß du das Erlernte nicht vergeſſeſt!

Der Sparſame gibt ſich viel Mühe, daß er einiges Gut erwerbe.

Sei vorſichtig, daß du auf Niemand unbegründeten Verdacht werfeſt.

Aufgabe.

Bildet Sätze nach dieſer Uebung, nämlich in der Ausſageart der

---

*) Es ſind hier abſichtlich diejenigen Zeitwörter gewählt, die in der zweiten und dritten Perſon (Gegenwart) abweichen, und in der Wirklichkeitsform, die wir beim Schüler als bekannt vorausſetzen „i oder ie“ haben.

Möglichkeit, Gegenwart, und dabei dürfet ihr am Ende des Satzes jedesmal das gleiche Zeitwort nehmen, welches je am Ende eines jeden vorhergehenden Satzes ſteht.

Die Israeliten glaubten, daß Gott den Moſes geſendet habe. Moſes erklärte, er habe einen göttlichen Auftrag erhalten. Die Bibel erzählt, Moſes ſei auf dem Berge Sinai vor Gott geſtanden. Die Israeliten berichteten dem David, daß Abſalon umgekommen ſei. Es ſteht geſchrieben, daß alle älteſten Söhne der Aegypter geſtorben ſeien. Wir haben geleſen, daß die Söhne Jakobs ihren Bruder verkauft haben.

Der Lehrer hofft, daß du die Aufgabe richtig gelöst habeſt. Ich fürchte, daß du gefehlt habeſt. Man hat mir geſagt, du ſeieſt irre gegangen. Ein Knabe ſagte mir, du ſeieſt auf einen hohen Baum geſtiegen.

Aufgabe.

Sätze nach dieſen Beiſpielen, nämlich in der Ausſageart der Möglichkeit, Vergangenheit, und dabei dürfet ihr jedesmal das Zeitwort nehmen, das vor dem Beiſtriche im erſten Satztheile ſteht.

Ein Dieb muß fürchten, daß er entdeckt werde. Die Kinder Israel's hofften, daß ſie in das gelobte Land kommen werden. Ich beſorge, daß du geſtraft werdeſt. Der Lehrer verſprach, er werde die Sache nochmals erklären. Dein Vater ſagte, du werdeſt ein Handwerk erlernen.

Aufgabe.

Sätze nach dieſen Beiſpielen nämlich in der Ausſageart der Möglichkeit, Zukunft! und dabei dürfet ihr jedesmal das Zeitwort nehmen, das vor dem Beiſtrich im erſten Satztheile ſteht.

---

c. Die Ausſageart der bedingten Möglichkeit.

Gegenwart.

Wenn ich das Fieber hätte, ſo wäre ich krank.

Wenn du traurig wäreſt, ſo hätteſt du keine Luſt zum Spielen.

Wenn ein ſtarkes Erdbeben käme, ſo fiele das Schulhaus zuſammen.

Wenn Hagelkörner an die Fenſter ſchlügen, ſo zerbrächen die Scheiben.

Wenn meine Mutter ſtürbe, ſo weinte ich bitterlich.

Wenn eine große Schlange auf uns zuſchöſſe, ſo flöhen wir mit Schrecken.

Wenn plötzlich ein Löwe vor uns ſtünde, ſo ergriffe uns große Furcht.

Gäbe es bei uns Tiger, ſo wäre es gefährlich im Walde.

Wir wunderten uns Alle, wenn im Sommer Schnee fiele.

Vergangenheit.

Wenn Gott den Moſes nicht berufen hätte, ſo wäre er nicht vor Pharao getreten.

Wenn Pharao die Israeliten ſogleich hätte ziehen laſſen, ſo wären keine ſo ſchweren Plagen über Aegypten gekommen.

Wenn die Söhne Jakobs nicht neidiſch und hartherzig geweſen wären, ſo hätten ſie ihren Bruder Joſeph nicht verkauft.

Wäre Joſeph nicht fromm und weiſe geweſen, ſo hätte ihn der König nicht erhöhet.

Wenn Pilatus mehr Muth gehabt hätte, ſo hätte er Chriſtum nicht zum Tode verurtheilt.

Petrus hätte Chriſtum nicht verleugnet, wenn er der Worte des Heilandes gedacht hätte.

Zukunft.

Wenn im nächſten Jahr kein Getreide wüchſe, ſo würde das Brod ſehr theuer werden.

Wenn meine Eltern frühe ſterben würden, ſo wäre dieß für mich ein großes Unglück.

Wenn ich jemals böſe würde, ſo würden meine Eltern darüber in Kummer gerathen.

Wenn du ſchwer krank würdeſt, ſo könnteſt du die Schule nicht beſuchen.

Lehrer. Welche Thätigkeiten ſind in dem Satze: „Wenn ein ſtarkes Erdbeben käme, ſo fiele das Schulhaus zuſammen“ ausgeſagt?

Schüler. kommen und fallen.

Lehrer. Sind dieſe Thätigkeiten als wirklich ausgeſagt?

Schüler. Nein.

Lehrer. Wäre aber das Einfallen des Schulhauſes „doch“ möglich?

Schüler. Ja, wenn ein ſtarkes Erdbeben käme.

Lehrer. Alſo unter der Bedingung, daß ein ſtarkes Erdbeben käme, wäre das Einfallen des Schulhauſes möglich.

Es gibt alſo eine bedingte Möglichkeit, und hiefür auch eine Ausſageart der bedingten Möglichkeit.

Welche zwei Thätigkeiten ſind in dem Satze: „Wenn Hagelkörner an die Fenſter ſchlügen, ſo zerbrächen die Scheiben“ — ausgeſagt?

Schüler. ſchlagen und zerbrechen.

Lehrer. Unter welcher Bedingung wäre das Zerbrechen der Scheiben möglich.

Schüler. Unter der Bedingung daß Hagelkörner daran ſchlügen.

Lehrer. Weil die Thätigkeit „zerbrechen“ hier durch die Thätigkeit „ſchlagen“ bedingt iſt, ſo ſteht der Satz in der Ausſageart der bedingten Möglichkeit.

Lehrer. Welches Bindewort kommt meiſtens in der Ausſageart der bedingten Möglichkeit vor?

Schüler. Das Bindewort „wenn“.

Lehrſatz.

56. **Die Ausſageart der Möglichkeit iſt zwiefach, nämlich für die einfache Möglichkeit und die bedingte Möglichkeit.**

Aufgaben.

1. Bildet Sätze in der Ausſageart der bedingten Möglichkeit, indem ihr folgende Wörter zu Sätzen verbindet!

a. Hagel fallen, Landleute klagen.
b. ſterben, weinen.
c. Donner ſtark rollen, zittern.
d. zerbrechen, erſchrecken.
e. finden, zurückgeben.
f. Reif fallen, Blüthen verderben.
g. viel Geld haben, erweiſen.
h. Feuersbrunſt ausbrechen, Sturm läuten.
i. Krieg entſtehen, Menſchen umkommen.
k. Weinſtöcke erfrieren, ...

l. Schatz finden, ...
m. kein Holz haben, ...
n. Nicht regnen, ...
o. Kind Fluß fallen, ...
p. hohen Berg ſtehen, ...

2. Bildet Sätze in der Ausſageart der bedingten Möglichkeit, Vergangenheit, Stoff aus der bibliſchen Geſchichte.

O daß doch die Menſchen im Frieden lebten!
O daß doch kein Menſch ein Verbrechen beginge!
O wenn nur meine Eltern immer geſund blieben!
Wenn ich nur recht geſchickt wäre!
Möchte ich doch nie etwas Böſes thun!
Könnte ich nur die Aufgaben ſchnell und richtig löſen!
Wäre doch der Winter bald vorbei!
Wenn nur der Frühling bald käme!

Lehrer. In dieſen Sätzen iſt in jedem ein Wunſch ausgedrückt. In welcher Ausſageart ſind die Wünſche ausgedrückt? Durch einfache oder zuſammengeſetzte Sätze?

Lehrſatz.

57. Die Ausſageart der bedingten Möglichkeit wird auch dazu angewandt, um im einfachen Satze einen Wunſch auszudrücken.

Aufgabe.

Einfache Sätze in der Ausſageart der bedingten Möglichkeit: Wünſche!

5.

Die Zeitformen der bezüglichen Vergangenheit und Zukunft.

a. Die erſte bezügliche Vergangenheit.

David weide-t-e die Herde. Da raub-t-e ihm ein Löwe ein Schaf; aber David eil-t-e dem Raubthier nach und jag-t-e demſelben die Beute ab. Er kämpf-t-e auch mit einem Rieſen und beſieg-t-e denſelben. Jonathan ha-tt-e den David lieb; aber der König Saul beneide-t-e, haß-t-e und verfolg-t-e den David.

Lehrer. Welche Thätigkeiten werden in dieſen Sätzen ausgeſagt?
Schüler. weiden, rauben, eilen u. ſ. f.

Lehrer. Fallen dieſe Thätigkeiten in die Gegenwart, Vergangenheit oder Zukunft?

Schüler. In die Vergangenheit.

Lehrer. Iſt hier die Vergangenheit auch durch Hülfszeitwörter bezeichnet?

Schüler. Nein.

Lehrer. Die Vergangenheit iſt in obigen Zeitwörtern durch einen Laut bezeichnet. Durch welchen Laut? — Ja durch den Laut „t“; z. B. ich weinte, du weinteſt, er weinte, wir weinten, ihr weintet, ſie weinten.

Es gibt eine Zeitform, in welcher die Vergangenheit durch „t“ bezeichnet wird.

Aufgabe.

Setzet in nachfolgenden Sätzen die Zeitwörter in die Zeitform, welche die Vergangenheit mit „t“ bezeichnet!

Ich weinen, als ich Schmerzen haben.

Du lachen, als die Kinder ſcherzen.

Der Bauer jammern, während es hageln.

Das Kind zittern, als es ſtark donnern.

Wir zeichnen, indeß die Andern rechnen.

Ihr ſpielen, da ich arbeiten.

Unaufmerkſame Schüler plaudern, während der Lehrer unterrichten.

Ich rechnen, als du zeichnen.

Du eilen nach Hauſe, als es ſtark regnen.

Der Lehrer drohen einem Knaben, als dieſer einen andern plagen.

Wir freuen uns, als wir den ſchönen Geſang hören.

Die Schüler horchen aufmerkſam, da der Lehrer erzählen *).

Jakob ſprach mit ſeinem Sohne Joſeph; darauf ging dieſer zu ſeinen Brüdern. Sein Traum verdroß die Brüder, und ſie nahmen ihn gefangen. Er bat um Schonung und rief um Hülfe. Fremde Kaufleute kamen hinzu, und dieſe brachten den Joſeph nach Aegyp=

*) Der Lehrer wird vorher noch darauf aufmerkſam machen, daß in dieſer Zeitform in der dritten Perſon Einzahl ein „e“ ſteht, z. B. er hörte, und nicht ein „t“.

ten. Der König erhob den Joſeph. Jakob fuhr nach Aegypten, und war ſehr glücklich, als er ſeinen Sohn Joſeph wieder ſah.

Lehrer. Welche Thätigkeiten werden in dieſen Sätzen ausgeſagt?

Schüler. ſprechen, gehen, verdrießen, nehmen, u. ſ. f.

Lehrer. Fallen dieſe Thätigkeiten in die Gegenwart, Vergangenheit oder Zukunft?

Schüler. In die Vergangenheit?

Lehrer. Iſt hier die Vergangenheit durch ein Hülfszeitwort bezeichnet?

Schüler. Nein.

Lehrer. Welcher Selbſtlaut iſt in der Form des Zeitwortes ſprach?

Schüler. Ein „a“.

Lehrer. Welcher Selbſtlaut iſt in „ſprechen“?

Schüler. Ein „e“.

Lehrer. Es iſt alſo hier ein anderer Selbſtlaut in das Zeitwort geſetzt, „a“ ſtatt „e“; z. B. ſprechen; ich ſprach, du ſprachſt, er ſprach, wir ſprachen ihr ſprachet, ſie ſprachen.

Der veränderte Selbſtlaut heißt Ablaut.

Es gibt eine Zeitform, in welcher die Vergangenheit durch einen Ablaut bezeichnet wird.

Lehrſatz.

58. **Die Zeitform, in welcher die Vergangenheit ohne Hülfszeitwort durch „t“ oder durch einen Ablaut bezeichnet wird, heißt die Zeitform der erſten bezüglichen Vergangenheit.**

Aufgabe.

Leſet nachfolgendes Verzeichniß mehrmals und merket euch die Ablautung!

Zeitwörter mit dem Ablaut „a“ und „u“.

binden, band, gebunden;

dringen, drang, gedrungen; ſo lauten ab: finden, gelingen, klingen, ringen, ſchlingen, ſchwinden, ſingen, ſinken, ſpringen, ſtinken, trinken, winden, zwingen, (dingen, dung, gedungen; ſchinden, ſchund, geſchunden).

Zeitwörter mit dem Ablaut „a“ und „e“.

eſſen, aß, geeſſen,

geben, gab, gegeben; ſo lauten: freſſen, geneſen, geſchehen, leſen, meſſen, ſehen, treten, vergeſſen, bitten, liegen, ſitzen, (thun, that, gethan).

Zeitwörter mit dem Ablaut „o“.

biegen, bog, gebogen,

fliegen, flog, geflogen; ſo lauten: fliehen, fließen, frieren, genießen, gießen, ſieden, ſprießen, ſtieben, triefen, kriechen, riechen, verdrießen, verlieren, ſchieben, ſchießen, ſchließen, wiegen, (ziehen, zog, gezogen, glimmen, glomm, geglommen; klimmen, klomm, geklommen). Dreſchen, ſcheren, fechten, flechten, bellen, quellen, ſchwellen, heben, pflegen, ſchmelzen, weben.

Zeitwörter mit dem Ablaut „i“.

beißen, biß, gebiſſen,

befleißen, befliß, befliſſen; ſo lauten: erbleichen, gleichen, gleiten, greifen, keifen, kneifen, pfeifen, reißen, reiten, ſchleifen, ſchleißen, ſchmeißen, ſchreiten, ſtreichen, ſtreiten, weichen, (leiden, litt, gelitten).

Zeitwörter mit dem Ablaut „ie“.

bleiben, blieb, geblieben,

gedeihen, gedieh, gediehen; ſo lauten: leihen, meiden, preiſen, reiben, ſcheiden, ſcheinen, ſchreiben, ſchreien, ſchweigen, ſpeien, ſteigen, treiben, weiſen, zeihen, (heißen, hieß, geheißen).

blaſen bließ geblaſen, braten briet gebraten, fallen fiel gefallen, halten hielt gehalten, laſſen ließ gelaſſen, rathen rieth gerathen, ſchlafen ſchlief geſchlafen, gehen ging gegangen, fangen fing gefangen, hangen hing gehangen, ſtoßen ſtieß geſtoßen, laufen lief gelaufen, hauen hieb gehauen, rufen rief gerufen.

Zeitwörter mit dem Ablaut „u“.

backen buk gebacken,

fahren, fuhr, gefahren; ſo lauten: graben, laden, ſchaffen, ſchlagen, tragen, wachſen — (ſtehen, ſtund (ſtand), geſtanden), (fragen frug).

Zeitwörter mit dem Ablaut „a“ und mit „t“.

brennen brannte gebrannt, nennen nannte genannt, rennen rannte gerannt, ſenden ſandte geſandt, wenden wandte gewandt, denken dachte gedacht, bringen brachte gebracht.

Anmerkung. Da viele Ablautsformen, namentlich die erſte Zeitform der bezüglichen Vergangenheit (Imperfekt), in der Volksſprache gar nicht vorhanden ſind, ſo iſt es ſehr angemeſſen, wenn der Lehrer alle dieſe Zeitwörter nach den drei Formen, z. B. kommen kam gekommen, laut im Chore wiederholt leſen läßt. Zudem läßt er einige Zeitwörter durch alle Perſonalformen ſprechen, z. B. „ich kam, du kamſt, er kam, wir kamen, ihr kamet, ſie kamen“, und macht beſonders auf die erſte und dritte Perſon der Einzahl aufmerkſam.

b. Die zweite bezügliche Vergangenheit.

Nachdem die erſten Menſchen Gottes Gebot übertreten hatten, mußten ſie das Paradies verlaſſen.

Nachdem Kain ſeinen Bruder erſchlagen hatte, floh er von ſeinen Eltern.

Als ſchwere Plagen über Aegypten gekommen waren, erlaubte Pharao den Auszug der Israeliten.

Als die Israeliten ausgezogen waren, eilte ihnen der König mit dem Heere nach.

Als Saul umgekommen war, wurde David König.

Als ich in die Schule gekommen war, ſetzte ich mich in die Bank.

Nachdem du dich geſetzt hatteſt, fingeſt du an zu lernen.

Ihr ſetztet euch nieder, als ihr gebetet hattet.

Lehrer. Welche zwei Thätigkeiten werden in dem Satze ausgeſagt: „Als Kain ſeinen Bruder erſchlagen hatte, floh er von ſeinen Eltern“?

Schüler. Erſchlagen, fliehen.

Lehrer. In welche Zeit fallen beide Thätigkeiten?

Schüler. In die Vergangenheit.

Lehrer. Sind beide Thätigkeiten zu gleicher Zeit in der Vergangenheit geſchehen?

Schüler. Nein, die Thätigkeit „erſchlagen“ iſt vorher geſchehen.

Lehrer. Iſt bei dem Zeitwort „erſchlagen“, welches die vorhergehende Thätigkeit ausdrückt, ein Hülfszeitwort gebraucht?

Schüler. Ja, „hatte“.

Lehrer. Welches Hülfszeitwort iſt bei dem Zeitworte „kommen“ in dem Satze: „Als ich in die Schule gekommen war, ſetzte ich mich in die Bank“?

Schüler. Das Hülfszeitwort „war“.

Lehrſatz.

59. **Die Zeitform der Vergangenheit, welche „hatte“ und „war“ als Hülfszeitwörter gebraucht, heißt die Zeitform der zweiten bezüglichen Vergangenheit.**

Aufgabe.

Sätze mit folgenden Wörtern; je ein Zeitwort in der erſten bezüglichen, das andere in der zweiten bezüglichen Vergangenheit?

1. Waſſer Sündflut verlaufen, Noah gehen aus der Arche.
2. Brüder Joſeph verkaufen, Vater Jakob trauern.
3. Moſes ſterben, Joſua führen Volk Israel.
4. David Rieſen beſiegen, Israeliten jubeln.
5. Abſalon umkommen, David jammern.
6. Salomon Tempel bauen, Volk Israel großes Feſt feiern.
7. Rehabeam Volk drohen, zehn Stämme ſich trennen von demſelben.
8. Wittwe danken Propheten, Elias ihren Sohn erwecken.
9. Gehaſi nacheilen, Naeman fortziehen.
10. Weiſen kommen Morgenland, Heiland geboren.
11. Joſeph, Maria ſehr bekümmern, Knabe Jeſus in Jeruſalem zurückbleiben.
12. Maria und Martha ſich ſehr freuen, Jeſus Lazarus auferwecken.

---

c. Die bezügliche Zukunft.

Nach Jahren werde ich geſtorben ſein.

Nach Jahren wirſt du gelebt haben.

Nach einigen Stunden wird die Schule geendigt ſein.

Wir werden einſt alle geſtorben ſein.

Ihr werdet nach Jahren eure Eltern verloren haben.

Die älteſten Leute werden nach kurzer Zeit begraben ſein.

Ehe es Nacht wird, werden wir aus der Schule gegangen ſein.

Bevor eine Stunde vergeht, werde ich die Aufgabe gelöst haben.

Wenn du am Sonntag Morgen zu mir kommſt, werde ich mich zum Beſuch der Kirche bereitet haben.

Lehrer. Welche Thätigkeit iſt in dem Satze ausgeſagt: „Nach Jahren werde ich geſtorben ſein“?

Schüler. ſterben.

Lehrer. In welches Zeitverhältniß fällt dieſe Thätigkeit?

Schüler. In die Zukunſt.

Lehrer. Ja, in die Zukunft; aber ſo, daß die Thätigkeit in der Zukunſt als vergangen gedacht wird.

Lehrer. Welche Hülfszeitwörter ſtehen bei dem Zeitworte?

Schüler. Zwei „werden“ und „ſein“ — oder „werden“ und „haben“.

Lehrſatz.

60. **Die Zeitform, welche eine zukünftige Thätigkeit als vergangen bezeichnet und zwar durch zwei Hülfszeitwörter — werden und ſein — werden und haben, heißt die Zeitform der bezüglichen Zukunft.**

Aufgabe.

Wann werden die Bäume geblüht haben?
Wann wird das Heugras gemäht ſein?
Wann wird die Aernte geendigt ſein?
Wann werden die Trauben geſammelt ſein?
Wann werden die Schwalben gekommen ſein?
Wann wirſt du erwachſen ſein?
Wann wird man die Kartoffeln ausgegraben haben?
Wann werden wir aus der Schule entlaſſen ſein?
Wann werden unſere Mitſchüler Knaben geweſen ſein?
Wann werde ich begraben ſein?
Wann werdet ihr von dem Lehrer Abſchied genommen haben?

d. Regeln über die Anwendung der bezüglichen Zeitformen.

Lehrſätze.

61. **Es gibt drei bezügliche Zeitformen a) der erſten bezüglichen Vergangenheit, b) der zweiten bezüglichen Vergangenheit, c) der bezüglichen Zukunft.**

62) **Die Zeitform der erſten bezüglichen Vergangenheit wird hauptſächlich in der Erzählung gebraucht;** z. B. Ich kam letzthin auf die Brücke; da wollte ein Knabe einem Wagen ausweichen. Aber er trat zu weit an den Rand, fiel ins Waſſer und ertrank.

63) **Wenn in einem verbundenen Satze zwei vergangene Thätigkeiten, welche gleichzeitig geſchehen ſind, aufeinander bezogen werden, ſo ſtehen beide Zeitwörter in der Zeitform der erſten bezüglichen Vergangenheit;** z. B. Während wir geſtern in der Schule lernten, zogen einige fremde Männer durch die Straße.

64) **Wenn in einem verbundenen Satze zwei vergangene Thätigkeiten aufeinander bezogen werden, ſo ſtehet die früher vergangene in der Zeitform der zweiten bezüglichen Vergangenheit;** z. B. Wir weinten vor einem Jahre, als unſer Mitſchüler geſtorben war.

65) **Die Zeitform der bezüglichen Zukunft wird gebraucht, wenn man eine zukünftige Thätigkeit in einem Zeitpunkt als vergangen bezeichnet;** z. B. Im künftigen November werden die Trauben geſammelt ſein.

6.

Die Form des Zeitwortes, wenn der Satzgegenſtand die Thätigkeit erleidet.

Gegenwart.

ausübend.	erleidend.
Der Bauer pflüget.	Der Acker wird gepflügt.
Der Schreiner hobelt.	Das Brett wird gehobelt.
Die Zimmerleute behauen.	Die Stämme werden behauen.
Der Lehrer unterrichtet.	Ich werde unterrichtet.
Ich frage dich.	Du wirſt gefragt.

Vergangenheit.

ausübend.	erleidend.
a. Die Bauern haben gemäht.	Das Gras iſt gemäht worden.
Der Lehrer hat dich getadelt.	Du biſt getadelt worden.

Die Mutter hat mich geführt.	Ich bin geführt worden.
Die Eltern haben euch gekleidet.	Ihr ſeid gekleidet worden.
b. Der Arzt beſuchte dich.	Du wurdeſt beſucht.
Der Lehrer lobte euch.	Ihr wurdet gelobt.
c. Du hatteſt vor 10 Uhr die Aufgabe gelöst.	Die Aufgabe war vor 10 Uhr gelöst worden.
Der Bauer hatte vor Sonnenaufgang gemäht.	Das Gras war vor Sonnenaufgang gemäht worden.

Zukunft.

ausübend.	erleidend.
a. Die Landleute werden im Juli ärnten.	Das Getreide wird im Juli geärntet werden.
Wir werden im Frühling Veilchen pflücken.	Veilchen werden im Frühling von uns gepflückt werden.
b. Die Leute werden vor dem Winter die Kartoffeln ausgegraben haben.	Die Kartoffeln werden vor dem Winter ausgegraben worden ſein.

Lehrer. Von wem ſagt man in dem Satze „der Bauer pflügt“ Etwas aus?

Schüler. Von dem Bauer.

Lehrer. Was ſagt man von ihm aus.

Schüler. Daß er pflüge.

Lehrer. Ja man ſagt, daß er eine Thätigkeit ausübe. Welche Thätigkeit?

Schüler. Pflügen.

Lehrer. Wer übt dieſe Thätigkeit aus?

Schüler. Der Bauer.

Lehrer. Ihr merket alſo, daß man eine Thätigkeit ausſagt, die Derjenige ausübt, von dem man ſie ausſagt.

Es gibt eine Form des Zeitwortes, welche ausſagt, daß der Satzgegenſtand die Thätigkeit ausübe.

Lehrer. Von welchem Gegenſtand ſagt man in dem Satze „der Acker wird gepflügt“ Etwas aus?

Schüler. Von dem Acker.

Lehrer. Was ſagt man von dem Acker aus?

Schüler. Daß er gepflügt werde.

Lehrer. Uebt der Acker die Thätigkeit „pflügen“ aus?

Schüler. Nein, er pflügt ja nicht, er wird gepflügt.

Lehrer. Richtig! der Acker übt die Thätigkeit, „pflügen“ nicht aus; er erleidet ſie; ſie wird an ihm ausgeübt oder gethan.

Es gibt eine Form des Zeitwortes, welche ausſagt, daß der Satzgegenſtand die Thätigkeit erleidet.

Lehrſätze.

66. **Viele Zeitwörter haben zwei Formen, nämlich eine, daß der Satzgegenſtand die Thätigkeit ausübe, und eine andere, daß er die Thätigkeit erleide.**

67. **In der Form, daß der Gegenſtand die Thätigkeit erleide, hat das Zeitwort „ge“ und das Hülfszeitwort „werden“.**

Aufgabe.

Bildet Sätze mit folgenden Zeitwörtern, und zwar mit jedem Zeitwort einen Satz, welcher ausſagt, daß der Satzgegenſtand die Thätigkeit ausübt, und einen andern, welcher ausſagt, daß der Satzgegenſtand die Thätigkeit erleidet! z. B. bauen, die Handwerksleute bauen; das Haus wird gebaut.

Gegenwart.

ſchreiben, tragen, holen, ſtrafen, fangen, ſchießen, backen, begießen.

Vergangenheit.

ausjäten, ſäen, beſchneiden, binden, dreſchen, ſpinnen, weben, jagen, pflanzen, hüten: fügen, reinigen, ſpalten, loben, tadeln, belohnen.

Zukunft.

ſchütteln, ausſtreuen, einſammeln, verkaufen, mahlen, ausgraben, begraben, ſuchen, finden.

7.

Wechſel der zeitwörtlichen Formen.

a. Wechſel der Perſonalformen.

Ein fremder Herr beſuchte eine Schule, da ſprach der Lehrer zu ihm:

Sie erweiſen uns eine Ehre, daß Sie die Schule beſuchen. Ihr Beſuch und Ihre Freundlichkeit hat mich und die Schüler erfreut. Wir empfehlen uns Ihnen und danken Ihnen. Wir werden Ihrer Güte gedenken und bitten Sie, bald wieder zu kommen.

Wenn man mit fremden oder vornehmen oder angeſehenen Perſonen ſpricht oder an ſolche ſchreibt, ſo gebraucht man:

anſtatt du — Sie,
„ dein — Ihr,
„ dir — Ihnen,
„ dich — Sie.

Aufgabe.

Setzet in folgenden Sätzen anſtatt „du, dein, dich, dir“ die Formen Sie, Ihr, Ihnen, Sie!

Du haſt mir ſchon viel Gutes erwieſen, und ich werde dir ſtets dankbar ſein. Ich anerkenne deinen guten Rath, und werde dir folgen; denn ich habe es erfahren, daß deine Anſichten verſtändig ſind. Ich weiß, daß du viel erfahren und gelernt haſt, und daß deine Abſichten darauf gerichtet ſind, deinen Nebenmenſchen nützlich zu ſein; du haſt dich ſchon vielmal als mein Gönner und Freund gezeigt, und es gebührt dir mein Zutrauen und meine Achtung.

Fremde Reiſende fragten einen Mann nach dem Wege, er ſprach zu ihnen:

Sie müſſen noch eine Strecke auf dieſer Straße fortgehen; dann geht Ihr Weg links. Bald führt Sie Ihre Reiſe auf ein Dorf; dort kann man Ihnen weitere Auskunft geben und Sie auf den kürzeſten Pfad weiſen.

Wenn man mit zwei oder mehrern fremden, oder vornehmen oder angeſehenen Perſonen ſpricht, ſo gebraucht man:

anſtatt ihr — Sie,
„ euer — Ihr,
„ euch — Ihnen (Wemform),
„ euch — Sie.

Aufgabe.

Setzet in folgenden Sätzen anſtatt „ihr, euer, euch, euch„ die Formen „Sie, Ihr, Ihnen, Sie“!

Es freut mich, daß ihr mich beſucht habet, und ich ſchätze eure Freundſchaft. Ich möchte euch gerne ein Vergnügen machen und lade euch zu einem Spaziergang in den Garten ein. Wollet ihr nicht einige Blumen pflücken? Gefallen euch dieſe Bäume? Sind dieſe Beeren nicht nach euerm Geſchmacke? Nehmet ihr doch von denſelben! Ich denke, ihr habet wol ſchon ſchönere Gärten geſehen; auch die euern ſind größer und reicher. Habet ihr viel fremde Zierpflanzen? Ich will euch mit Freuden einige meiner Pflanzen mitgeben.

Ein Herr ſpricht zu einem Tagelöhner:

Wenn Ihr die Arbeit vollendet habet, ſo könnt Ihr ins Haus kommen. Ich muß Euch einige Aufträge ertheilen, und Euch ſagen, was Ihr weiter zu thun habet. Zeiget mir Euer Werkzeug! Ich denke, Ihr ſollet Euch ein anderes anſchaffen; denn dieſes leiſtet Euch keine guten Dienſte mehr. Von wem habet Ihr dieſes gekauft? Man hat Euch ſchlechte Waare gegeben. Nehmet Euch vor ſolcher in Acht, Ihr habet Schaden damit.

Wenn ein Vornehmer mit einem Dienſtboten, Tagelöhner u. dgl. ſpricht, ſo gebraucht er:

anſtatt du — Ihr,
„ dein — Euer,
„ dir — Euch,
„ dich — Euch.

Aufgabe.

Setzet in nachfolgenden Sätzen anſtatt „du, dein, dir, dich,“ die Formen „Ihr, Euer, Euch, Euch“!

Es iſt nothwendig, daß du dieß Geſchäft bald verrichteſt; du mußt dir Mühe geben und dich befleißen. Nachher kommſt du in das Haus; ich werde dir einen andern Auftrag geben. Vergiß auch nicht, das Geräthe in Ordnung zu bringen! Sieh, ich habe Vertrauen zu dir, und ich hoffe, du werdeſt dich desſelben würdig zeigen. — Biſt du nun fertig? Du haſt die Sache recht gemacht; bemühe dich, daß dir deine Geſchäfte auch ſonſt gut gelingen! Es hängt viel von deiner Geſchicklichkeit und deinem Fleiße ab! Bring mir jenes Werkzeug! Ich will dir ſeinen Gebrauch zeigen. Merke wohl auf, damit du dich bald mit demſelben behelfen kannſt; es wird dir deine Arbeit viel erleichtern.

---

b. Wechſel der Zeitformen.

Im kommenden Frühjahr blühen die Bäume wieder. Am nächſten Sonntag gehe ich in die Kirche. Nach einigen Jahren ſind wir erwachſen. Ein alter kranker Mann ſtirbt bald. Zur nächſten Schulprüfung kommen einige Herren.

Lehrer. Welche Thätigkeit iſt im letzten Satze ausgeſagt?

Schüler. „kommen“.

Lehrer. Iſt dieſe Thätigkeit auf die Gegenwart bezogen?

Schüler. Nein, auf die Zukunft.

Lehrer. Richtig! Welches Hülfszeitwort gebraucht man zur Bezeichnung der Zukunft.

Schüler. Das Hülfszeitwort „werden“.

Lehrer. Iſt nun aber in jenem Satze das Hülfszeitwort „werden“ auch gebraucht?

Schüler. Nein.

Lehrer. Ihr ſehet, es ſteht das Zeitwort in der Zeitform der Gegenwart, und doch iſt die Thätigkeit auf die Zukunft bezogen. (So auch die andern Beiſpiele durchgenommen).

Aus dieſen Beiſpielen lernet ihr:

Man gebraucht nicht ſelten die Zeitform der Gegenwart, um das Zeitverhältniß der Zukunft zu bezeichnen.

Aufgabe.

Schreibet Sätze, in welchen ihr eine Thätigkeit auf die Zukunft beziehet, aber doch das Zeitwort in der Zeitform der Gegenwart ſetzet!

Du würdeſt jetzt nicht in der Schule ſein, wenn du krank wäreſt.

Wir würden nicht lernen können, wenn alle Fenſterläden geſchloſſen wären.

Unſer kranker Mitſchüler würde froh ſein, wenn er geſund bei uns wäre.

Du würdeſt klagen, wenn du blind wäreſt.

Wir würden jetzt nicht lernen, wenn es Feſttag wäre.

Lehrer. Welche Thätigkeit iſt im letzten Satze ausgeſagt?

Schüler. Die Thätigkeit „lernen“.

Lehrer. Iſt ein Hülfszeitwort zu „lernen“ geſetzt?

Schüler. Ja, „würden“.

Lehrer. Alſo das Hülfszeitwort „werden“; denn daher kommt „würden“. Welches Zeitverhältniß bezeichnet man durch das Hülfszeitwort „werden“?

Schüler. Die Zukunft.

Lehrer. Iſt aber die Thätigkeit „lernen“ in jenem Satze auch auf die Zukunft bezogen?

Schüler. Nein, auf die Gegenwart. (Die andern Sätze werden auch ſo durchgenommen).

Lehrer. Aus dieſen Beiſpielen könnet ihr lernen:

In der Ausſageart der bedingten Möglichkeit gebraucht man zur Bezeichnung der Gegenwart häufig das Hülfszeitwort „werden“ nämlich „würden“.

Aufgabe.

Sätze in der Ausſageart der bedingten Möglichkeit, und dabei das Hülfszeitwort „werden“ nämlich „würde, würdeſt, würde, wurden, würdet, wurden“ zur Bezeichnung der Gegenwart genommen!

Der Schüler Karl Hirt war nicht in die Schule gekommen; der Lehrer fragte: Wo iſt der Karl Hirt? Warum iſt er nicht gekommen? Kein Schüler wußte, wo derſelbe ſei und warum er nicht gekommen. Jakob ſprach: Er wird krank ſein. Paul ſagte: Seine Eltern werden ihn mit in die Stadt genommen haben. Johann ſagte: Er wird auf dem Felde arbeiten.

Wenn man nur unbeſtimmt ausſagt, was man vermuthet oder für wahrſcheinlich hält, ſo gebraucht man das Hülfszeitwort „werden,“ obgleich man die Thätigkeit auf die Gegenwart bezieht.

Ein Reiſender fuhr vor einigen Jahren durch ein Dorf und einige Baurenwagen kamen auf der Straße gegen ihn. Da wurde ſein Pferd ſcheu; es reißt aus, rennt davon, kommt an den Rand der Straße und der Wagen ſtürzt hinab. — Einige Leute eilten zu Hülfe und fanden den Reiſenden hart beſchädigt.

Lehrer. Wann ſind dieſe Thätigkeiten vorgegangen?

Schüler. Vor einigen Jahren.

Lehrer. Alſo welches Zeitverhältniß?

Schüler. Die Vergangenheit.

Lehrer. In welcher Zeitform ſtehen aber die Zeitwörter „reißen, rennen, kommen, ſtürzen“?

Schüler. In der Zeitform der Gegenwart.

Lehrer. Aus dieſen Beiſpielen könnet ihr lernen:

In der Erzählung bezeichnet man auch vergangene Thätigkeiten durch die Zeitform der Gegenwart, um Thätigkeiten, welche raſch aufeinander gefolgt ſind, recht lebhaft darzuſtellen.

Aufgabe.

1. Setzet in folgenden erzählenden Sätze, da, wo die Zeitwörter fehlen, paſſende Ausdrücke in der Zeitform der Gegenwart!

Auf der Brücke in der Stadt entſtand ein Gedränge; ein Knabe wurde an den Rand gedrückt. Plötzlich . . . . . man einen lauten Schrei. Der Knabe . . . . . über die Brücke hinab; die Wellen . . . . ihn fort; er . . . . . die Hände und . . . . um Hülfe. Ein Schiffer . . . . . in ſeinem Schifflein, ... ihn bei den Kleidern, und . . . . . ihn glücklich. — Der Knabe war bereits beſinnungslos, doch erholte er ſich bald wieder.

Mehrere Menſchen ſtanden auf einem Gerüſte, um die vorüberziehenden Soldaten zu ſehen. Da hörte man ein lautes Gekrache. Das Gerüſte . . . .; die Menſchen . . . . . herab; ein Jammergeſchrei . . . . . In einem verworrenen Knäuel . . . . . die Herabgeſtürzten durcheinander. Als der erſte Schreck vorüber war, eilte man von allen Seiten zu Hülfe.

2. Erzählet ſelbſt ſolche Vorgänge und wendet die Zeitform der Gegenwart anſtatt der Zeitform der erſten bezüglichen Vergangenheit paſſend an.

c. Wechſel der Ausſagearten.

1. Geben Sie mir jenes Buch! anſtatt: Gib mir dieſes Buch!

Treten Sie herein! anſtatt: Tretet ihr herein!

Setzen Sie doch den Hut auf! anſtatt: Setze den Hut auf!

Bei einer höflichen Einladung oder Bitte gebraucht man ſtatt der Ausſageart der Nothwendigkeit die Ausſageart der Wirklichkeit.

2. Der Mann komme herein! Man führe die Kinder heim! Der Gärtner grabe das Land um! Karl löſe ſeine Aufgabe!

Wenn man einen Befehl an eine beſprochene Perſon richtet, ſo gebraucht man anſtatt der Ausſageart der Nothwendigkeit die Ausſageart der Möglichkeit.

3. Johann, du bleibſt da! Kinder ihr lernet fleißig fort! Knaben ihr ſeid ſtill! Mädchen, ihr zeiget mir eure Hefte! Die Kleinen gehen jetzt! Die ältern Schüler fertigen einen Aufſatz!

Wenn man den Befehl beſonders beſtimmt ertheilt und pünktlichen Gehorſam vorausſetzt, gebraucht man auch ſtatt der Ausſageart der Nothwendigkeit die Ausſageart der Wirklichkeit!

4. Könnteſt du mir eine Feder leihen? anſtatt: Leihe mir eine Feder!

Wollteſt du mir dein Buch geben? anſtatt: Gib mir dein Buch?

Möchtet ihr mir helfen? anſtatt: Helfet mir!

Dürfte ich Sie um das Federmeſſer bitten? anſtatt: Geben Sie das Federmeſſer!

Wenn man ganz höflich Etwas verlangt, ſo ſetzt man anſtatt der Ausſageart der Nothwendigkait die Ausſageart der bedingten Möglichkeit mit den Zeitwörtern „können, wollen, mögen, dürfen.

5. Gehen wir! Warten wir noch! Setzen wir uns! Hören wir, was er ſagt!

Laſſet uns gehen! Laſſet uns noch warten!

Wenn man die Aufforderung an die Andern und ſich ſelbſt richtet, ſo gebraucht man die Ausſageart der Wirklichkeit anſtatt der Ausſageart der Nothwendigkeit, und zwar erſte Perſon Mehrzahl. Häufig gebraucht man in dieſem Fall auch das Zeitwort „laſſen.“

Aufgabe.

(Der Lehrer übt die Schüler mündlich nach 1. 2. 3. 4. 5).

§. XXIX.

Unterricht in Realien.

Wiederholungen aus den vorhergehenden Quartalkurſen!

---

§. XXX.

Rechnen.

Dividieren (Meſſen).

Im Kopfe werde Stufe 7, 4tes Viertel des 3ten Schuljahrs (S. 696) noch einmal wiederholt.

13 ſind in 117 wie viel × enthalten? 13 ſind in 117 = 9 × enthalten.

„Unterſuchen, wie oft eine gegebene Zahl in einer andern gegebenen „enthalten iſt, oder: wie viele Mal eine gegebene Zahl von einer an„dern weggethan werden kann, heißt dividieren.“ (Die Erklärung von Dividend, Diviſor und Quotient ſiehe 3tes Schuljahr, S. 700.)

„Wird der Diviſor mit dem Quotienten multipliziert, ſo erhält „man den Dividenden. Dieſer iſt ein Produkt des Diviſors mit dem „Quotienten, letztere die Faktoren. Bleibt Reſt, ſo iſt der Dividend „gleich dem Produkte des Diviſors mit dem Quotienten, addiert der „Reſt.“

Schriftlich.

a. Einziffrige Diviſoren.

9872 : 8 = ? 6534 : 9 = ? 28425 : 7 = ?

Der Dividend werde zuerſt an 2—3 Beiſpielen zerlegt, z. B.

9872 = 8000 + 1600 + 240 + 32. 6534 = 6300 + 180 + 54; jeder Theil mit dem Diviſor gemeſſen und die einzelnen Theile des Quotienten addirt; dann auf die Art, wie die erſten Beiſpiele des ſchriftlichen Dividierens im letzten Viertel des 3ten Schuljahrs (S. 701) berechnet; endlich nach der gewöhnlichen Weiſe. Einige Regeln werden angereiht.

8000 : 8 = 1000	6300 : 9 = 700
1600 : 8 = 200	180 : 9 = 20
240 : 8 = 30	54 : 9 = 6
32 : 8 = 4	726
1234	

Beim ſchriftlichen Dividieren iſt's gleichgültig, ob Dividend oder Diviſor rechts ſteht. Wir ſchreiben den Diviſor rechts, den Dividenden links, den Quotienten unter den wagrechten Strich des Diviſors.

```
9872 : 8          6534 : 9          28425 : 7
       ----              ----                ---------
8      1234       63     726        28       4060 5/7
--                --                --
18                 23                42
16                 18                42
---               ---               ---
 27                 54                5
 24                 54
---               ---
  32               —
  32
 ---
  —
```

„Man dividiert zuerſt in die höchſte Ordnung des Dividenden, mul-
„tipliziert den gefundenen Theil des Quotienten mit dem Diviſor,
„ſchreibt das Produkt unter die gehörige Ordnung des Dividenden und
„ſubtrahiert. Bleibt Reſt oder nicht, ſo nimmt man die Einheiten der
„nächſt folgenden Ordnung des Dividenden herunter und ſetzt ſie rechts
„neben den allfälligen Reſt. Nun dividiert man wieder in dieſen Theil
„des Dividenden, ſucht das Produkt des zweiten Quotiententheils mit
„dem Diviſor und ſubtrahiert vom 2ten Theil des Dividenden. So
„fährt man fort, bis alle Ordnungen des Dividenden heruntergenom-
„men ſind. — Iſt der Diviſor in den Einheiten der höchſten Ordnung
„des Dividenden nicht enthalten, ſo nimmt man noch die Einheiten
„der nächſten Ordnung dazu und dividiert. — Iſt der erſte Theil des
„Quotienten beſtimmt, ſo müſſen die niedern Ordnungen ausgefüllt
„werden. Hat man daher eine Ziffer heruntergenommen, der Diviſor
„iſt aber darin nicht enthalten, ſo ſchreibt man in die gehörige Stelle
„des Quotienten eine Null. — Das Produkt des Diviſors mit dem
„gefundenen Theil des Quotienten darf nicht größer ſein, als der Theil
„des Dividenden, in welchen dividirt wird. In dieſem Fall iſt der
„Quotient zu groß und muß erniedrigt werden. Der Reſt muß immer

„kleiner ſein, als der Diviſor; denn iſt er gleich dem Diviſor oder „größer, ſo iſt ja der Diviſor noch darin enthalten. In dieſem Falle „iſt der Quotient zu klein und muß erhöht werden."

Geht das Dividieren mit einziffrigen Diviſoren geläufig von Statten, ſo kürze man das Verfahren noch mehr ab. (Obige Beiſpiele.)

„Sind einziffrige Diviſoren, ſo ſetzt man die einzelnen Quotientprodukte nicht mehr unter die gehörigen Ordnungen des Dividenden; „man ſchreibt den allfälligen Reſt oben an und denkt ſich die folgende „Ordnung des Dividenden hinzu und dividiert."

$9^{1}8^{2}7^{3}2 : 8$ $65^{2}3^{5}4 : 9$ $28425 : 7$

1234 726 $4060^{5}/_{7}$

b. Der Diviſor reine Zehner, Hunderter, Tauſender.....

38461 : 10 (100, 1000 u. ſ. w.) = ? 563973 : 30 (400, 6000 u. ſ. w.) = ?

Die Behandlung gleich, wie die der Zehner, Hunderter ... im 3ten Schuljahr (S. 703).

„Iſt der Diviſor 10, 100, 1000, 10000 ..., ſo dividiert man nicht, „es werden vom Dividenden ſo viele Ziffern, bei der niederſten Ordnung anfangend, abgeſchnitten, als der Diviſor Nullen hat. Die „weggeſchnittenen Ziffern geben den Reſt, die übrigen den Quotienten."

384(61 : 100

$384^{61}/_{100}$

„Drückt der Diviſor eine Anzahl Zehner, Hunderter, Tauſender ... „aus, ſo ſchneidet man die Nullen weg, eben ſo viele Ziffern rechts „vom Dividenden, und dividiert mit der übrigen Ziffer des Diviſors „auf gewöhnliche Weiſe. Die abgeſchnittenen Ziffern des Dividenden „gehören zum Reſt."

$56^{2}3$(973 : 6(000

$93^{5973}/_{6000}$

c. Der Diviſor zwei- und mehrziffrig.

Das Dividieren mit mehrziffrigen Diviſoren iſt ungleich ſchwieriger als mit einziffrigen. Das richtige Beſtimmen der einzelnen Theile des Quotienten wird nur durch viele Uebung erzielt. Vom Leichtern zum Schwerern, und Fertigkeit und Gewandtheit wird ſich nach und nach ſchon ergeben.

14 ſind in 4596 wie viel × enthalten?

(Gleiche Behandlung, wie ähnliche Aufgaben im 3ten Schuljahr S. 703.

```
591238 : 74
518       7989 52/74
 732
 666
  663
  592
   718
   666
    52
```

591238 : 74 = ? 74 ſind in 591 wie viel × enthalten? Man denkt ſich den Diviſor 74 nur 70 = 7 Zehner, und unterſucht, wie oft dieſe erſte Ziffer des Diviſors in den 2 erſten Ziffern des erſten Dividenden enthalten iſt. 7 in 59 = 8 × enthalten, und 3 = 30 niedere Einheiten Reſt, dazu die 3te Ziffer des erſten Dividenden = 31. Multipliziere ich aber die 2te Ziffer des Diviſors mit dieſem Quotienten, ſo gibt's 8 × 4 = 32, die vom Reſte 31 nicht ſubtrahiert werden können; alſo iſt der Quotient zu groß und muß um 1 erniedrigt werden. 7 × 74 = 518, ſubtrahiert vom erſten Theil des Dividenden = 73, kleiner, als der Diviſor. Zum Reſte die folgende Ziffer (2) im Dividenden = 732. Die erſte Ziffer des Diviſors iſt in den 2 erſten Ziffern des 2ten Dividenden 10 × enthalten + 3 = 30 niedere Einheiten Reſt, dazu die letzte Ziffer = 32. Dieſen Quotienten mit der 2ten Ziffer des Diviſors multipliziert = 10 × 4 = 40, die aber vom Reſte 32 nicht abgezählt werden können. Der Quotient 10 muß um 1 erniedrigt werden. 9 × 74 = 666, Reſt 66 u. ſ. w.

Ein Theil des Quotienten darf die Zahl 9 nie überſteigen. Iſt ein Reſt, zu welchem noch eine Ziffer aus dem Dividend heruntergenommen wird, beinahe ſo groß, wie der Diviſor, ſo iſt der nächſte Theil des Quotienten immer 9.

2698729 : 889 = ? 889 ſind in 2698 wie viel × enthalten? Den Diviſor denken wir uns erhöht auf 900 = 9 Hunderter. Iſt 900 in einer Zahl enthalten, ſo iſt auch gewiß eine niederere Zahl, alſo auch 889 darin enthalten. Der erhöhte Diviſor 9 Hdtr. iſt in den erſten 2 Ziffern des erſten Dividenden, in 26 Hdtr., 2 × enthalten; Reſt

898. Der Reſt iſt aber größer, als der Diviſor. Wird dieſer Quotient mit dem Diviſor 889 multipliziert, das Produkt vom erſten Dividenden ſubtrahiert, ſo ergibt ſich ein Reſt, der noch um 2 × 11 größer iſt, als der erſte, nämlich 920. Der geſchätzte Quotient iſt alſo zu klein und muß um 1 erhöht werden. 3 × 889 = 2667, Reſt 31, dazu die folgende Ziffer des Dividenden = 317. Der Diviſor iſt darin 0 × enthalten; die 2 herunter = 3172. Der erhöhte Diviſor 9 Hdtr. iſt in den erſten 2 Ziffern des 2ten Dividenden, in 31 Hdtr. = 3 × enthalten, Reſt 472. Das Produkt von 3 × 889 = 2667 vom 2ten Dividenden ſubtrahiert, läßt zwar einen um 3 × 11 = 33 größern Reſt, als der erhöhte Diviſor; aber er iſt doch kleiner, als der rechte Diviſor u. ſ. w.

```
2698729 : 889
2667      3035 614/889
 3172
 2667
  5059
  4445
   614
```

Bei zwei= und mehrziffrigen Diviſoren iſt der Quotient nicht ſo leicht ganz richtig zu beſtimmen, wie bei einziffrigen. Es wird ſo verfahren:

„Man unterſucht, wie oft die erſte Ziffer des Diviſors in den ent„ſprechenden Ziffern des Dividenden enthalten iſt und multipliziert den „geſchätzten Quotienten mit dem wirklichen Diviſor. Iſt das Produkt „größer als der Dividend, ſo muß der geſchätzte Quotient wenigſtens „nm 1 erniedrigt werden. Ergibt ſich mit dem um 1 erniedrigten Quo„tienten ein noch zu großes Produkt, ſo muß er nochmals erniedrigt „werden.“ Oder:

„Iſt die 2te Ziffer des Diviſors nahe an 10, wie 7, 8, 9, ſo „wird die erſte Ziffer um 1 erhöht; man ſieht, wie oft × die erhöhte „Ziffer des Diviſors von den entſprechenden Ziffern des Dividenden „weggethan werden kann, ſucht das Produkt mit dem geſchätzten Quo„tienten und ſubtrahiert. Bleibt ein gleich großer, oder noch größerer „Reſt, als der wirkliche Diviſor iſt, ſo muß der geſchätzte Quotient „wenigſtens um 1 erhöht werden.“

Durch Zerlegen des Diviſors in einfache Faktoren könnte die Diviſion auch bewerkſtelligt werden; aber da in den meiſten Fällen ſchon

beim Dividieren des erſten Faktors in den Dividenden Reſt bleibt, alſo ein Bruch entſteht, ſo gehört das nicht hieher, ſondern zum Dividieren der Brüche.

(3753 × 4017) : 4017 = ?

„Wird das Produkt durch den einen Faktor dividiert, ſo iſt der „Quotient gleich dem andern Faktor.“

Das Dividieren iſt die Probe des Multiplizierens, und umgekehrt: das Multiplizieren iſt die Probe des Dividierens.

```
      3753
      4017
     26271
      3753
   15012
   15075801 : 4017
   12051       3753
    30248
    28119
     21290
     20085
      12051
      12051
      —  —
```

Zu jeder Abtheilung werden Aufgaben zum ſchriftlichen Dividieren gegeben. Jeder Lehrer wird ſolche ſelbſt zu geben wiſſen. Man verbinde auch Addition, Subtraktion und Multiplikation mit der Diviſion, z. B. (3758627 + 4839768) : 5383 = ?
(90000000 — 2798641) : 6678 = ? (3746 × 80063) : 12762 ? u. ſ. w.

Angewandtes Dividieren im Kopfe.

1. 13 kr. ſind in 52 kr. wie viel × enthalten? 52 kr. = 4 × 13 kr. 1 × 13 kr. ſind in 4 × 13 kr. 4 × enthalten.
2. 17 kr. ſind in 3 fl. 11 kr. wie viel × enthalten! Die Gulden werden in Kreuzer verwandelt. 3 fl. = 3 × 60 kr. = 180 kr. + 11 kr. = 191 kr. 191 kr. = 170 + 21 kr. 170 kr. = 10 × 17 kr. 21 kr. = 1 × 17 kr. + 4 kr.; im Ganzen 11 × 17 kr. + 4 kr. 1 × 17 kr. ſind in 11 × 17 kr. 11 × enthalten, und 4 kr. Reſt.
3. 3 Oertli ſind in 23 fl. 1 Oe. wie viel × enthalten? Die Gul-

den in Oertli. 23 fl. = 23 × 4 Oe. = 92 Oe. + 1 Oe. = 93 Oe. = 31 × 3 Oe. 1 × 3 Oe. ſind in 31 × 3 Oe. = 31 × enthalten.

4. 37 fl. 3 Bßl. : 8 Bßl. = ? Die Gulden in Bießli. 37 fl. = 37 × 10 Bßl. = 370 Bßl. + 3 Bßl. = 373 Bßl. 373 Bßl. = 320 + 53 Bßl. 320 Bßl. = 40 × 8 Bßl. 53 Bßl. = 6 × 8 Bßl. + 5 Bßl. 40 × 8 Bßl. + 6 × 8 Bßl. + 5 Bßl. = 46 × 8 Bßl. + 5 Bßl. 1 × 8 Bßl. ſind in 46 × 8 Bßl. = 46 × enthalten und 5 Bßl. Reſt.

5. 23 fl. 17 Gr. : 13 Gr. = ? 23 fl. = 23 × 20 Gr. = 460 Gr. + 17 Gr. = 477 Gr. 477 Gr. = 390 + 87 Gr. u. ſ. w.

6. 21 fl. 13 Bz. : 11 Bz. = ? 21 fl. = 21 × 15 Bz. = 315 Bz. + 13 Bz. = 328 Bz. 328 Bz. = 220 Bz. + 108 Bz. u. ſ. w.

Aufgaben.

2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12 Bßl. ſind in 24 fl. 1 Bßl. wie viel × enthalten?

1, 3, 7, 9, 11, 13, 17, 19, 21, 23 Gr. ſind in 25 fl. 3 Gr. wie viel × enthalten?

1, 2, 3, 4, 5, 6 . . . . Bz. ſind in 19 fl. 13 Bz. wie viel × enthalten?

3, 5, 7, 9, 11 Oe. ſind in 32 fl. 3 Oe. wie viel × enthalten?

Darſtellung: 24 fl. 1 Bßl. = 241 Bßl. : 2 = $120\frac{1}{2}$; dann 241 B. = 120 × 2 B. + 1 B.

24 fl. 1 Bßl. = 241 Bßl. : 3 = $80\frac{1}{3}$; dann 241 B. = 80 × 3 Bßl. + 1 Bßl.

u. ſ. w.

Angewandte Beiſpiele.

1. Wie viel Pfund Käs gibt's für 3 fl. 18 kr., wenn 1 ℔ 11 kr. koſtet?

Auflöſung: Für 1 × 11 kr. gibt's 1 ℔ Käs. Weiß man nun, wie viel × 11 kr. die 3 fl. 18 kr. ſind, ſo iſt die Anzahl der Pfunde beſtimmt. 3 fl. 18 kr. = 198 kr. = 110 + 88 kr. 110 kr. = 10 × 11 kr. 88 kr. = 8 × 11 kr. 10 × 11 kr. + 8 × 11 kr. = 18 × 11 kr. Für 1 × 11 kr. gibt's 1 ℔,

und für 18 × 11 kr. = 18 ℔; alſo gibt's für 3 fl. 18 kr. 18 ℔ Käſe, wenn 1 ℔ 11 kr. koſtet.

2. Wie viele Pfund Butter erhält man für 25 fl. 37 kr., wenn 1 ℔ 24 kr. koſtet?
Der Preis eines Pfundes iſt 24 kr. = 4 Bßl. Nun löst man die 25 fl. 37 kr. in Bießli auf. 25 fl. = 25 × 10 Bßl. = 250 Bßl. 37 kr. = 6 Bßl. + 1 kr., zuſammen 256 Bßl. + 1 kr. = 64 × 4 Bßl. + 1 kr. Gibt's für 1 × 4 Bßl. 1 ℔ Butter, ſo gibt's für 64 × 4 Bßl. 64 ℔ und 1 kr. übrig; alſo ....

3. Jemand erhält ein Fäßlein Oel für 19 fl. 28 kr. Wie viele Pfund hält es, wenn 1 ℔ mit 16 kr. bezahlt wird?
1 ℔ koſtet 16 kr. = 4 Btz. Das Fäßlein hält ſo viele Pfund, als der Preis eines Pfundes = 4 Btz. in 19 fl. 28 kr. enthalten iſt. 19 fl. = 19 × 15 Btz. = 285 Btz. 28 kr. = 7 Btz. 285 Btz. + 7 Btz. = 292 Btz. = 73 × 4 Btz. Für 1 × 4 Btz. = 1 ℔; für 73 × 4 Btz. = 73 ℔; alſo .....

4. Mein Nachbar entlehnt im Frühling von mir 21 fl. 36 kr., die er mir mit taglöhnen abverdienen will. Es fragt ſich, wie viele Tage er zu arbeiten habe, wenn ich ihm täglich 39 kr. anrechne?
Aufl.: So oft man 39 kr. = 13 Gr. von 21 fl. 36 kr. wegnehmen kann, ſo viele Tage hat er zu arbeiten. 21 fl. = 21 × 20 Gr. = 420 Gr. 36 kr. = 12 Gr. 420 Gr. + 12 Gr. = 432 Gr. = 390 Gr. + 42 Gr. 390 Gr. = 30 × 13 Gr. 42 Gr. = 3 × 13 Gr., zuſammen 33 × 13 Gr. + 3 Gr. Für u. ſ. w.; alſo ...

5. Ein Krämer erhält 1 Stück Wolltuch, das ihm auf 83 fl. 15 kr. zu ſtehen kommt; wie viele Ellen hält es, wenn 1 Elle zu 2 fl. 15 kr. berechnet wird?
Aufl.: So oft der Preis einer Elle in dem Werth des ganzen Stücks enthalten, ſo viele Ellen. 2 fl. 15 kr. = 9 Oe. 83 fl. = 83 × 4 Oe. = 332 Oe. 15 kr. = 1 Oe. 332 + 1 Oe. = 333 Oe. = 270 Oe. + 63 Oe. 9 Oe. ſind in 270 Oe. 30 × enthalten. 9 Oe. in 63 Oe. = 7 ×, zuſammen 63 ×. Für 1 × 9 Oe. = 1 Elle u. ſ. w., alſo ...

6. Herr Erhard macht im Sommer eine Badekur, die ihm 72 fl. 6 kr. koſtet. Wie viele Tage dauerte ſie, wenn er täglich 3 fl. 26 kr. brauchte?
Aufl.: Es iſt zu unterſuchen, wie viel × 3 fl. 26 kr. die 72 fl.

6 kr. ſind. Die 3 fl. 26 kr. verwandeln wir in halbe Batzen. 3 fl. = 3 × 30 h. Btz. = 90 h. Btz. 26 kr. = 13 h. Btz. 90 h. Btz. + 13 h. Btz. = 103 h. Btz. 72 fl. = 72 × 30 h. Btz. = 2160 h. Btz. 6 kr. = 3 h. Btz. 2160 + 3 h. Btz. = 2163 h. Btz. = 2060 + 103 h. Btz. 2060 h. Btz. = 20 × 103 h. Btz. 103 h. Btz. = 1 × 103 h. Btz., zuſammen 21 × 103 h. Btz. Für ...; alſo ...

7. Ein Wirth ſchuldet einem Metzger für Fleiſch 100 fl. 32 kr. Er will mit Fkthlr. bezahlen, wie viele trifft's?
Aufl.: So oft ich 2 fl. 20 kr. von 100 fl. 32 kr. wegthun kann, ſo viele Fkthlr. erfordert's. 2 fl. 20 kr. = 35 Btz. 100 fl. 100 × 15 Btz. = 1500 Btz. 32 kr. = 8 Btz. 1500 + 8 Btz. = 1508 Btz. = 1400 Btz. + 108 Btz. 1400 Btz. = 40 × 35 Btz. 108 Btz. = 3 × 35 Btz. + 3 Btz.; zuſammen 43 × 35 Btz. + 3 Btz. 1 × 35 Btz. = 1 Fkthlr.; 43 × 35 Btz. = 43 Fkthlr + 3 Btz.; alſo ...

Aufgaben.

1. Eine Kiſte Zimmet wird mit 48 fl. 15 kr. bezahlt. Es fragt ſich, wie viele Pfund in derſelben ſind, wenn 1 ℔ 45 kr. koſtet? (45 kr. = 3 Oe.)
2. Ein Fabrikant im Kanton Glarus ſendet einem Würtemberger für 344 fl. 15 kr. gedruckte Nastücher. Wie viele Dutzend ſind es, wenn 1 Dutzend zu 4 fl. 15 kr. angeſetzt iſt? (4 fl. 15 kr. = 17 Oe.)
3. Ein Maurergeſelle rechnet im Spätherbſte mit ſeinem Meiſter und erhält 123 fl. 18 kr. Lohn. Wie viele Tage hat er gearbeitet, wenn er täglich 54 kr. Lohn erhielt? (54 kr. = 9 Bßl.)
4. Ein Bauer kauft für 81 fl. 54 kr. Heu, wie viele Zentner, wenn er für jeden Zentner 1 fl. 18 kr. zahlt? (1 fl. 18 kr. = 13 Bßl.)
5. Jemand iſt 83 fl. 57 kr. ſchuldig. Wie viele Brabenterthaler ſind nöthig, dieſe Schuld zu tilgen? (1 Bbthlr. = 27 Bßl.)
6. Ein Bleicher erhält jährlich aus einer Kattundruckerei für 33 fl. 48 kr. Küppenwaſſer. Wie viele Faß, wenn für 1 Faß 39 kr. bezahlt wird? (39 kr. = 13 Gr.)
7. Ein Fabrikarbeiter verdient täglich 1 fl. 21 kr.; wie viel Tage muß er ſchaffen für 41 fl. 51 kr.? (1 fl. 21 kr. = 27 Gr.)

8. Ein Reckſeil koſtet 40 fl. 32 kr.; wie viele Pfund wiegt es, wenn 1 ℔ 32 kr. koſtet? (32 kr. = 8 Bz.)
9. Ein Schuſter will für 36 Bbthlr. Leder kaufen. Wie viele Pfund wird er bekommen, wenn man ihm das Pfnnd für 44 kr. bietet? (44 kr. = 11 Bz.)
10. Jakob hat im Herbſt 82 fl. 20 kr. Zins zu bezahlen. Nun hat er daran an baar 41 fl. 36 kr. Für den Reſt will er Erdäpfel verkaufen; wie viele Röhrli, wenn ihm jedes 3 fl. 8 kr. gilt? (3 fl. 8 kr. = 47 Bz.)
11. Ich ſchulde Koſtgeld 82 fl. 30 kr. Für wie viele Wochen, wenn ich wöchentlich 2 fl. 30 kr. zu bezahlen habe? (2 fl. 30 kr. = 5 halbe Gulden.)
12. Ein Bauer hat bei Heinrich für Milch, Käſe und Butter 38 fl. 50 kr. zu fordern. Daran empfängt er an baar 8 Ffkthlr.. Für den Reſt tannene Bretter. Wie viele Stücke trifft's noch, wenn das Stück zu 46 kr. berechnet wird? (46 kr. = 23 hlb. Bz.)

Reduktion oder Zurückführung.

32 Heller, wie viele Kreuzer? 32 Hllr. = 4 × 8 Hllr. = 4 kr.

78 Hllr., wie viele Kreuzer? 78 Hllr. = 9 × 8 Hllr. + 6 Hllr. = 9 kr. 6 Hllr.

198 kr., wie viele Gulden? 198 kr. = 3 × 60 kr. + 18 kr. = 3 fl. 18 kr.

87 Quintli, wie viele Loth? 87 Q. = 21 × 4 Q. + 3 Q. = 21 Lth. + 3 Q.

333 Lth., wie viele Pfund? 333 Lth. = 10 × 32 L. + 13 L. = 10 ℔ 13 Lth.

183′, wie viele Ruthen? 183′ = 18 × 10′ + 3′ = 18^0, 3′.

496 Stunden, wie viele Tage? 496 St. = 20 × 24 St. + 16 St. = 20 T. 16 St.

209 Bogen Löſchpapier, wie viele Buch? 209 Bog. = 8 × 25 Bog. + 9 Bog. = 8 Buch 9 Bog.

889 Schoppen, wie viele Maß und Saum? 889 Sch. = 222 × 4 Sch. + 1 Sch. = 222 M. + 1 Sch. 222 M. = 2 × 100 M. + 22 M. = 2 Saum 22 Maß 1 Schoppen.

98 Köpfe, wie viele Mütt? 98 K. = 24 × 4 K. + 2 K. 24 Viertel + 2 K. 24 Vrtl. 2 K. = 6 × 4 Vrtl. + 2 K. 6 Mütt + 2 Köpfe.

„Niedere Sorten können in höhere verwandelt werden. Das Ver= „wandeln niederer Sorten in höhere heißt reduzieren oder zurückführen „(Reduktion oder Zurückführung)."

Bei der Reſolution oder Auflöſung wurde beſtimmt, wie viele Einheiten einer niedern Sorte eine Einheit nächſt übergeordneter Sorte ausmache; bei der Reduktion iſt's umgekehrt: man muß wiſſen, wie viele Einheiten einer untergeordneten Sorte auf eine Einheit nächſt übergeordneter Sorte gehen. Die Zahl, die dieſes beſtimmt, wird, wie bei der Auflöſung, Reduktions= oder Inhaltszahl genannt.

28 fl. 45 Pfg., wie viele Kreuzer? 28 Pfg. = 7 × 4 Pfg. = 7 kr. 45 Pfg. = 11 × 4 Pfg. + 1 Pfg. = 11 kr. 1 Pfg.

„Werden eine Anzahl Einheiten einer niedern Sorte in Einheiten „einer nächſt höhern Sorte verwandelt, ſo unterſucht man, wie oft die „Reduktionszahl in den Einheiten der niedern Sorte enthalten iſt," oder: „man dividiert die Reduktionszahl in die Einheiten der niedern „Sorte. Der Quotient gibt die Anzahl der höhern Einheiten an; der „allfällige Reſt iſt gleichnamig mit den Einheiten der niedern Sorte."

287 Köpfe, wie viele Malter? 287 K. = 71 × 4 K. + 3 K. = 71 Vrtl. + 3 K. 71 Vrtl. = 17 × 4 Vrtl. + 3 Vrtl. = 17 Mütt + 3 Vrtl. 17 Mütt = 4 × 4 Mütt + 1 Mütt = 4 Malter + 1 Mütt; alſo ſind 287 K. = 4 Mlt. 1 Mütt 3 Vrtl. 3 Köpfe.

„Sollen niedere Sorten nicht in zunächſt höhere, ſondern in noch „größere, höher entferntere Sorten zurückgeführt werden, ſo verwandelt „man ſie vermittelſt der Reduktionszahl in die ihr zunächſt höhern Ein= „heiten einer Sorte, dieſe wieder in höhere Einheiten und ſo fort, bis „man zu den Einheiten der verlangten Sorte kommt."

Schriftlich.

8728 kr., wie viele Gulden? 87907 Hllr., wie viele Gulden?

$8^{2}7^{3}28 : 6(0$ $\quad$ $879^{7}0^{6}7 : 8$

fl. 145 28 kr. $\quad$ kr. $10^{4}9^{1}8(8$ 3 Hllr. : 6(0

fl. 183 8 kr. 3 H.

Im erſten Beiſpiel dividieren wir die Anzahl der Kreuzer mit der Inhaltszahl 60. Es gibt ſo viel × 60 kr., als der Quotient anzeigt. = 145 × 60 kr. + 28 kr. 1 × 60 kr. = 1 fl. 145 × 60 kr. = 145 fl. 28 kr. Den Reſt kann man auch noch als einen Theil

einer höhern Einheit betrachten; denn 1 kr. = $^{1}/_{60}$ fl. und 28 kr. = $^{28}/_{60}$ kr. ($145^{28}/_{60}$ fl.)

Im 2ten Beiſpiel verwandelt man die Heller mit der Inhaltszahl 8 in Kreuzer; dieſe in Gulden.

Das Verfahren des ſchriftlichen Reduzierens iſt gleich, wie im Kopfe; nur werden die Ziffern zu Hülfe genommen. Die Menge der niedern Sorte dividiert man mit der Inhaltszahl. Dieſe iſt immer Diviſor; die Menge der niedern Sorte Dividend; der Quotient beſtimmt die Menge der übergeordneten Einheiten einer Sorte.

Aufgaben.

12806, 37539, 137846, 876543 Hllr., wie viele Gulden?
8582, 14567, 25432, 37003, 100000 Pfg., wie viele Gulden?
3273, 4682, 6677, 7890, 14831 Oe., wie viele Gulden?
4862, 5839, 6493, 10271, 18765 Bßl., wie viele Gulden?
3275, 4803, 5739, 8888, 21589 Bz., wie viele Gulden?
6059, 8173, 9756, 11122, 346897 Gr., wie viele Gulden?
Wie viele Ffkthlr. ſind: 8746, 12863, 22778, 450362 Bz.?
„ „ „ „ 13876, 420307, 843762 kr.?
(1 Ffkthlr. 140 kr.)
„ „ „ „ 703862, 9000456, 2545357 Hllr.?
Wie viele Bbthlr. ſind: 4682, 7952, 12358, 37928, 102103 Bßl.?
„ „ „ „ 18555, 37567, 131252 kr.? (1 Bbthlr. 162 kr.)
„ „ „ „ 27865, 34076, 88007, 807060 Pfg.? Hllr.?
48625, 59802, 71182, 137506 Quintli, wie viele Loth, Pfund, Zentner?
2346, 3789, 4482, 9875, 18527 Schoppen, wie viele Maß? Eimer?
3468, 8592, 12865, 120706, 345678‴, wie viele Ruthen? (zehntheilige.)
3727, 7586, 17456, 100200, 415293‴, wie viele Ruthen? (zwölftheilige.)
483, 609, 1021, 1573, 3781 Mäßli, wie viele Köpfe, Viertel, Mütt, Malter?
472, 509, 723, 946, 1111 Monate, wie viele Jahre?
1839, 2753, 4681, 5732 Wochen, wie viele Jahre? (zu 52 Wochen.)

3454567, 4561238, 9876543 Minuten, wie viele Stunden, Tage, Jahre?

786, 1359, 2487, 3702 Buch, wie viele Ries, Ballen?

7389, 12728, 234001, 333333 Bogen Schreibpapier, wie viele Ballen?

9482, 18593, 37628, 109706 Bogen Druckpapier, wie viele Ballen?

Multiplikation und Diviſion (Meſſen); Vorübung der einfachen Dreiſätze.

Da dieſes im Kopfe, aber nur mit Münzen vorangegangen, die Sache theilweiſe ſchon gegeben und vom Schüler richtig aufgefaßt; ſo haben wir hier vorzüglich mit dem ſchriftlichen Verfahren zu thun, an welches wir dann einige Regeln anknüpfen.

Vervielfachen. Im Kopfe.

3 × 8 fl. 13 kr. = ? 3 × 8 fl. = 24 fl. 3 × 13 kr. = 39 kr.; alſo 24 fl. 39 kr.

7 × 12 ℔ 11 Lth. = ? 7 × 12 ℔ = 84 ℔. 7 × 11 Lth. = 77 Lth. = 2 ℔ 13 Lth. 84 ℔ + 2 ℔ 13 Lth. = 86 ℔ 13 Loth.

9 × 4 Mütt 3 Vrtl. 1 Kopf = ? 9 × 4 Mütt = 36 Mütt. 9 × 3 Vrtl. = 27 Vrtl. = 6 Mütt 3 Vrtl. 36 M. + 6 Mütt 3 Vrtl. = 42 M. 3 Vrtl. 9 × 1 K. = 9 K. = 2 V. 1 K. 42 M. 3 V. + 2 V. 1 K. = 43 M. 1 V. 1 K.

Schriftlich.

39 × 137 fl. = ? 47 × 68 Schuh = ?

137 fl.	68′
39	47
1233	476
411	272
5343	319(6′ : 1(⁰
	319^0, 6′

Es ſind hier 2 Zahlen zu vervielfachen, die eine, nämlich der Multiplikator, iſt eine reine, die andere, nämlich der Multiplikand, iſt eine bekannte Zahl.

„Beim Vervielfachen angewandter Zahlen ſind nicht beide Fakto- „ren benannte Zahlen; der eine der Faktoren, der Multiplikator, iſt „immer eine reine Zahl, während der Multiplikand benannt iſt.“

„Wird eine einfach benannte Zahl multipliziert, ſo verfährt man „gerade ſo, wie mit reinen Zahlen. Das Produkt iſt gleichnamig mit „der ſchon benannten Zahl. Gibt das Produkt allfällig Einheiten einer „höhern Sorte, ſo dividiert man mit der Reduktionszahl.“

67 × 37 Ztr. 83 ℔ 19 Lth. 3 Quintli = ?

37 Ztr.	83 ℔	19 Lth.	67
67	67	67	3 Q.
259	581	133	201 Q. : 4
222	498	114	50 L. 1 Q. : 32
2479 Z.	55(61 : 1(00	1273 : 32	32 1 ℔ 18 L. 1 Q.
55 „ 61 ℔	55 Z. 61 ℔	96 39 ℔ 25 L.	18 L.
— „ 39 „ 25 L.		313	
— „ 1 „ 18 „ 1 Q.		288	
2535 „ 2 „ 11 „ 1 „		25	

= 37 Z. 83 ℔ 19 L. 3 Q.

100	32448301 : 4	
3783 ℔	8112075 1 Q. : 32	
32	64	2535(02 : 1(00
7585	171	2535 Z. 2 ℔ 11 L. 1 Q.
11349	160	
121075 L.	112	
4	96	
484303 Q.	160	
67	160	
3390121	75	
2905818	64	
32448301 Q.	11 L. 1 Q.	

In dieſem Beiſpiel iſt die benannte Zahl mehrſortig, Zentner, Pfund, Loth, Quintli.

Es gibt 67 × 37 Ztr. + 67 × 83 ℔ + 67 × 19 Lth. + 67 × 3 Quintli.

„Iſt eine zwei= oder mehrſortig benannte Zahl zu multiplizieren, „ſo wird das Produkt von jeder Sorte geſucht. Die Produkte der „niedern Sorte verwandelt man vermittelſt der Reduktionszahl in Ein= „heiten der höhern und höchſten Sorte, ſetzt die entſtandenen höhern

„Einheiten ſammt den allfälligen Reſten als Poſten zur höchſten Sorte „und ſucht die Summe.“ Oder:

„Die mehrſortig benannte Zahl wird in Einheiten der niederſten „Sorte aufgelöst, die Menge dieſer Einheiten mit der reinen Zahl, „dem Multiplikator, vervielfacht, und das Produkt in höhere Sorten „zurückgeführt.“

Aufgaben.

43 × 287 fl. 51 kr. 5 Hllr. = ?

46 × 39 Eimer 37 Maß 3 Schoppen = ?

38 × 6 Ries 13 Buch 18 Bogen (Schreibpapier) = ?

21 × 3 Jahre 109 Tage 17 Stunden 37 Minuten = ?

Meſſen. Im Kopfe.

9 kr. ſind in 54 kr. wie viel × enthalten?

7 Lth. ſind in 2 ℔ 12 Lth. wie viel × enthalten?

Aufl.: 2 ℔ 12 Lth. = 76 Lth. 7 Lth. ſind in 76 Lth. = $10\frac{6}{7}$ × enthalten.

3 Köpfe ſind in 4 Mütt 1 Vrtl. 1 K. wie viel × enthalten?

Aufl.: 4 M. 1 Vrtl. = 17 Vrtl. 17 Vrtl. 1 K. = 69 K. 3 K. ſind in 69 K. = 23 × enthalten.

13 Bog. Schreibpapier ſind in 6 Buch 3 Bog. wie viel × enthalten?

Aufl.: 6 Buch = 6 × 24 Bog. = 144 Bog + 3 Bog. = 147 Bog. 13 Bog. ſind in 146 Bog. = $11\frac{3}{13}$ × enthalten. u. ſ. w.

Schriftlich.

1. 67 Maß ſind in 1389 Maß wie viel × enthalten?

$$\begin{array}{l} 1389 : 67 \\ \underline{134} \quad \overline{20\frac{49}{67}} \\ \,49 \end{array}$$

Beim angewandten Meſſen ſind Diviſor und Dividend benannt; der Quotient aber eine reine Zahl. Diviſor und Dividend ſind entweder gleichnamig oder gleichartig. Sind beide gleichnamig, ſo dividiert man, wie mit reinen Zahlen.

2. 1 fl. 43 kr. 1 Pfg. ſind in 792 fl. 34 kr. 2 Pfg. wie viel × enthalten:

792 fl. 34 kr. 2 Pfg. : 1 fl. 43 kr. 1 Pfg.

60		60
47554		103
4		4
190218	:	413
1652		$460\frac{238}{413}$
2501		
2478		
238		

Diviſor und Dividend ſind gleichartig. Beide löſe man in Pfennige auf.

„Wenn Diviſor und Dividend nicht gleichnamig, wohl aber gleich„artig ſind, ſo macht man ſie gleichnamig und dividiert auf gewöhn„liche Weiſe.“

3. 4 fl. 21 kr. 3 Hllr. ſind in 187 Bbthlr. wie viel × enthalten?

187 Bbthlr. : 4 fl. 21 kr. 3 Hllr.

162		60
374		261
1122		8
187		2091
30294		$115\frac{1887}{2091}$
8		
242352	:	
2091		
3325		
2091		
12342		
10455		
1887		

Diviſor und Dividend ſind gleichartig. Die niederſte Sorte ſind Heller; deßwegen verwandle man beide in Heller. Die Brabanterthaler löſe man mit 162 (weil 1 Bbthlr = 162 kr. iſt) in Kreuzer auf, dieſe in Heller und dividiere. Oder: Die Brabanterthaler löſe man in Gulden auf, die Gulden in Kreuzer, die Kreuzer in Heller.

Aufgaben.

37 ℔ 23 Lth. ſind in 18 Ztr. 41 ℔ 9 Lth. wie viel × enthalten?

2 Mütt 1 Vrtl. 3 K. ſind in 34 Mlt. 3 Vrtl. „ „ „ „

7 Buch 21 Bog. Schreibpapier ſind in 27 R. 13 Buch 15 Bog. wie viel × enthalten?

2 Saum 15 Maß ſind in 31 Saum 75 Maß wie viel × enthalten?

Es folgen nun eine Anzahl angewandter Beiſpiele, die in das Gebiet der einfachen Dreiſätze gehören: ein Glied iſt immer 1. Mit dem Weſen des Dreiſatzes mache man den Schüler noch nicht bekannt; dies gehört einer ſpätern Zeit an.

1. Ein Wirth kauft im Herbſt 131 Vrtl. Obſt zum Moſten; jedes Viertel zu 23 kr. Wie viel hat er dafür zu bezahlen?

Der Preis eines Viertels iſt gegeben = 23 kr., geſucht wird er von 131 Vrtl. Wenn 1 Vrtl. 23 kr. koſtet, ſo koſten 131 Vrtl. 131 × 23 kr. Dieſe werden multipliziert; das Produkt gibt Kreuzer, die in Gulden zurückgeführt werden.

```
1 Vrtl. : 23 kr. = 131 Vrtl.
                    23
                   393
                  262
                  301(3 kr. : 6(0
                  30      fl. 50 13 kr.
                    13 kr.
```

Man gewöhne die Kinder an obigen Anſatz, ohne ſich nur im Geringſten in eine Erklärung des Dreiſatzes einzulaſſen.

2. Ein Metzger kauft im Frühjahr 139 Schafe, durchſchnittlich zu 4 fl. 45 kr. 3 Hllr. per Stück. Wie hoch kommen ihm alle?

Aufl.: Wenn 1 Schaf auf 4 fl. 45 kr. 3 Hllr. zu ſtehen kommt, ſo koſten 139 Schaf 139 × 4 fl. 45 kr. 3 Hllr. = 139 × 4 fl. + 139 × 45 kr. + 139 × 3 Hllr. Die benannte Zahl iſt dreiſortig. Jede Sorte wird mit der reinen Zahl 139 multipliziert, die Produkte der niedern Sorten in höhere Einheiten verwandelt, dieſe zu den Einheiten der höchſten Sorte geſetzt und dann addiert.

```
        1 Schaf : 4 fl. 45 kr. 3 Hllr. = 139 Sch.
139               139                  4
  3                45                556 fl.
417 : 8           695                104 „ 15 kr.
 52 1 Hllr.       556                 — „ 52 „ 1 Hllr.
                  625(5 : 6(0        661 fl.  7 kr. 1 Hllr.
                       fl. 104 15
```

Man kann den Werth eines Schafes, die 4 fl. 45 kr. 3 Hllr., auch in Heller auflöſen, dieſe mit der reinen Zahl 139 multiplizieren, und das Hellerprodukt in höhere Sorten zurückführen.

```
1 Sch. : 4 fl. 45 kr. 3 Hllr. = 139 Sch.
         60
        285
          8
       2283
        139
      20547
      6849
     2283
     317337 Hllr. : 8
       7555      3966(7 kr. : 6(0
      1 Hllr.    3       661 fl. 7 kr. 1 Hllr.
```

Das Zerlegen, wie es beim Kopfrechnen betrieben, wende man auch ſchriftlich an, z. B.:

45 kr. = 3 Oe. 139 × 45 kr. = 139 × 3 Oe. = 417 Oe., dividiert durch die Reduktionszahl 4 = 104 fl 15 kr.

3. Ein Krämer erhält einen Sack Kaffee, der ihm auf 39 fl. 58 kr. 1 Pfg. zu ſtehen kommt. Wie viele Pfund hält er, wenn 1 ℔ zu 13 kr. 1 Pfg. angeſetzt iſt?

```
13 kr. 1 Pfg. : 1 ℔ = 39 fl. 58 kr. 1 Pfg.
 4                      60
 53          :        2398
   181                   4
                      9593
                      53
                      429
                      424
                        53
                        53
                        —
```

Der Preis eines Pfundes iſt beſtimmt, 13 kr. 1 Pfg.; die Menge der Pfunde ſoll geſucht werden, die man für 39 fl. 58 kr. 1 Pfg. erhält. Es gibt ſo viele Pfund, als der Preis eines Pfundes in 39 fl. 58 kr. 1 Pfg. enthalten iſt. Da Diviſor und Dividend nicht gleichnamig ſind, ſo macht man ſie gleichnamig; beide werden in Pfenninge aufgelöst. 13 kr. 1 Pfg. = 53 Pfg. 39 fl. 58 kr. 1 Pfg. = 9593 Pfg. Der Quotient iſt 181, d. h. 181 × 53 Pfg. Für 1 × 53 Pfg. gibt's 1 ℔; für 181 × 53 Pfg. = 181 ℔.

Es folgen nun Beiſpiele zur ſchriftlichen Berechnung. Jedes werde vor der Auflöſung vom Lehrer erklärt.

1. Ein Hausvater kauft im Spätherbſt 387 ℔ Rindfleiſch zum Einſalzen und Einräuchern, das Pfund für 7 kr. 3 Pfg. Was hat er dafür zu bezahlen? (49 fl. 59 kr. 1 Pfg.)
2. Ein Alpbeſitzer (Senn) machte während des Sommers 18 Ztr. 43 ℔ Butter. Wie viel trug dieſe, wenn er für 1 ℔ 19 kr. 3 Hllr. forderte? (595 fl. 8 kr. 1 Hllr.)
3. Jemand kauft eine bei ſeinem Hauſe liegende Hofſtatt, die 389 Klft. mißt, das Klafter für 2 fl. 48 kr. Wie viel hat er dafür zu bezahlen? (1089 fl. 12 kr.)
4. Eine Hausmutter kaufte zu 2 Betten Federn für 66 fl. 44 kr. Wie viele Pfund, wenn ſie für 1 ℔ 52 kr. bezahlen mußte? (77 ℔.)
5. Ein Bauer äzt den Wintrr durch mit ſeinen 5 Kühen für 407 fl. 33 kr. Heu. Wie viele Zentner, wenn er den Zentner zu 1 fl. 18 kr. 3 Hllr. berechnet? (312 Ztr.)
6. Ein Stück Wolltuch koſtet 120 fl. 48 kr. Wie viele Ellen hält es, wenn die Elle zu 3 fl. 46 kr. 2 Pfg. angeſetzt iſt? (32 Ell.)
7. Ein Gaſtwirth erhält 5 fette Käſe, wiegend 28, 31, 34, 35, 38 ℔. Was hat er dafür zu bezahlen, wenn 1 ℔ 12 kr. 3 Pfg. koſtet? (35 fl. 16 kr. 2 Pfg.)
8. Ein Landwirth bringt 69 Vrtl. Obſt auf den Markt. Davon verkaufte er 27 Vrtl. zu 36 kr. 2 Pfg. per Viertel; 23 Vrtl. zu 33 kr.; die Uebrigen per Viertel zu 28 kr. 3 Pfg. Wie viel löste er für alle? (38 fl. 10 kr. 3 Pfg.)
9. Hr. Sulzer machte eine Schweizerreiſe. Morgens, den 1. Juli, verreiste er, und kehrte Abends, den 12. Auguſt, wieder zurück. Was hat ihm dieſe Reiſe gekoſtet, wenn er durchſchnittlich täglich 2 fl. 53 kr. brauchte; und wie viel Geld brachte er noch heim, wenn er 53 Bbthlr. mit ſich auf die Reiſe nahm? (Die Reiſe koſtete 123 fl. 59 kr.; er brachte noch heim 19 fl. 7 kr.)
10. Im folgenden Jahre machte er noch eine Reiſe, die ihm 37 Ffkthlr. und 10 Bbthlr. und 49 kr. 5 Hllr. koſtete. Wie viele Tage dauerte dieſe, wenn ſeine täglichen Ausgaben ſich auf 3 fl. 5 kr. 1 Hllr. beliefen? (37 Tage.)
11. Fabrikanten kaufen 37 Klftr. Buchen- und 19 Klftr. Tannholz, jenes pr. Klafter für 9 fl. 38 kr., dieſes zu 5 fl. 42 kr. Auf jedes Klafter kommt noch 54 kr. 3 Pfg. Fuhrlohn. Wie hoch alles Holz

ſammt Fuhrlohn? Und wie viele Ffkthlr. erfordert's zur Bezahlung? (515 fl. 50 kr.; 221 Ffkthlr. + 10 kr.)

12. Ein Zürcher liefert einem St. Galler 18 Saum 25 Maß Wein, die Maß zu 16 kr. 3 Hllr. Daran empfängt er 40 Stück Baumwolltuch, jedes Stück 64 Ellen haltend, die Elle zu 5 kr. 7 Hllr., ſo wie 101 Ffkthlr. an baar. Wie ſtand nun die Rechnung? (Der Zürcher hat noch zu gut 11 fl. 44 kr. 5 Hllr.)

13. Ein Käſehändler tauſcht für 14 Ztr. 85 ℔ Käſe Wein ein. Für jedes Pfund erhält er 11 kr. 3 Pfg. Wie viele Maß empfängt er, wenn die Maß zu 15 kr. angerechnet wird? (1163 M. + 15 Pfg.)

14. Ein Fabrikarbeiter ſchafft in einer Kattundruckerei 5 Jahre und 11 Monate. Monatlich verdiente er 31 fl. 25 kr. Die monatlichen Ausgaben beliefen ſich auf 19 fl. 53 kr. Wie groß war der Verdienſt in obiger Zeit? Die Ausgaben? Der Vorſchlag? (Verd.: 2230 fl. 35 kr.; Ausg.: 1411 fl. 43 kr.; Vorſchl.: 818 fl. 52 kr.)

15. Holzhändler kaufen einen Buchwald für 1369 Bbthlr. Mit dem Fällen, Aufmachen, Führen ... verköſtigen ſie 1287 fl. 48 kr. 3 Pfg. Sie erhalten 609 Klftr. Holz und 1782 St. Reiswellen, jenes verkaufen ſie pr. Klafter zu 10 fl. 39 kr., dieſe für 3 kr. 1 Pfg. pr. Stück. Es fragt ſich nun, wie hoch beliefen ſich die Auslagen ſammt Arbeitslohn? Wie groß die Einnahmen? Wie viel Profit? (Ausg.: 4984 fl. 6 kr. 3 Hllr.; Ein.: 6582 fl. 22 kr. 2 Hllr.; Profit: 1598 fl. 15 kr. 7 Hllr.)

16. Ein Kornhändler bringt 31 Mütt 3 Vrtl. Waizen, 18 M. 1 V. Gerſten, 12 M. 2 V. Hafer auf den Markt in Lindau. Den Waizen verkauft er pr. Viertel zu 2 fl. 19 kr., die Gerſte zu 1 fl. 55 kr., den Hafer zu 1 fl. 36 kr. Wie viel löste er von jeder Sorte? Wie viel im Ganzen? (Waizen: 294 fl. 13 kr.; Gerſte: 139 fl. 55 kr.; Hafer: 80 fl.; Summe: 514 fl. 8 kr.)

17. Ein Lehrer bezieht ſeinen Jahrgehalt von 375 fl. in 3 Geldſorten, nämlich in Napoleons'd'or (zu 9 fl. 20 kr.), Brabanterthaler und Fünffrankenthaler. Napoleons'd'or erhält er 15 St., Bbthlr. 52, das Uebrige an Fünffrankenthaler; wie viele der letztern trifft's ihm noch? (Noch 40 Ffkthlr. + 1 fl. 16 kr.)

18. Eine Gemeinde ſchafft den Schülern unentgeldlich die Schreibmaterialien an. Nun brauchte ſie im Jahre 1844 9 R. 16 Buch Papier, das Buch zu 11 kr. 3 Hllr. 63 Hundert Federn, das Hundert zu 51 kr. 5 Hllr.; 23 Hdt. Griffel, das Hundert zu 12 kr.;

13 Maß 3 Schoppen Dinte, den Schoppen zu 11 kr. 2 Hllr.; 168 eingefaßte Schiefertafeln, das Stück zu 6 kr. Wie groß dieſe Ausgaben? (123 fl. 4 kr. 5 Hllr.)

19. Ein Gaſtwirth hat ein ganzes Jahr durch 6 Koſtgänger. Jeder bezahlt wöchentlich 2 fl. 45 kr. Tiſchgeld. Wie hoch beliefen ſich die Einnahmen, wenn jeder jährlich noch 11 fl. 40 kr. für Wäſche, Flicken ꝛc. zu vergüten hat? (928 fl.)

20. Ein Glaſer macht in ein neues Schulhaus in 42 Kreuzſtöcke die Fenſter, für jeden Kreuzſtock erhält er 7 fl. 38 kr.; ferner in 36 Kreuzſtöcken Vorfenſter, pr. Kreuzſtock zu 6 fl. 51 kr. 8 Kellerfenſter ſammt Eiſendrahtgitter, pr. Stück zu 2 fl. 42 kr. Auf Rechnung empfängt er 24 Napoleons'd'or und 108 Ffkthlr.; ferner 29 Bbthlr. Wie viel gehört ihm noch? (34 fl. 30 kr.)

---

§. XXXI.

Meſſen.

Winkel:

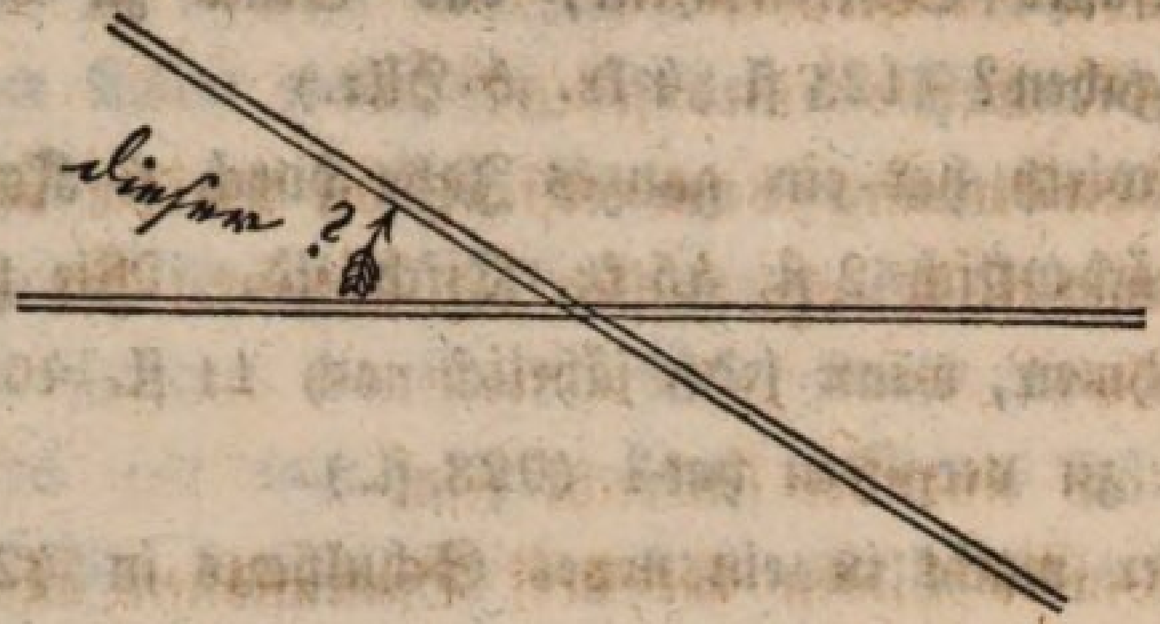
ſpitzer, rechter, ſtumpfer, gerader oder geſtreckter, erhabener.

Lehrer: Dießmal ſollt ihr zuerſt einige neue Benennungen verſtehen lernen. Ihr wißt, es kann ſehr verſchieden große Drehungen geben. Wir haben bis jetzt nur drei beſtimmte Drehungen benannt, nämlich: die Viertels —, halbe — und ganze Umdrehung. Welche Größe aber eine Drehung immer haben möge, dieſelbe bildet ſtets einen Winkel*). Ihr dürft demnach ſagen: ein Winkel iſt die Größe irgend einer Drehung. (Veranſchaulichung.) Der Drehungspunkt heißt auch Durchſchnittspunkt, oder, wenn man vom Winkel ſpricht, ſein Scheitel, ſo wie die von einander gedrehten bis zum Scheitel gehenden Linien Schenkel des Winkels genannt werden. (Veranſchaulichung; natürlich durch die Stäbchen.) Die Abweichung der Schenkel von einander, oder ihre Neigung zu einander bedeutet ebenfalls ſo viel als Winkel.

---

*) Er muß daher als Vorgang einer Drehung betrachtet werden.

Welcher der beiden Winkel iſt größer?



Warum?

Weil beim zweiten eine größere Drehung gemacht wurde.

Gut; von zwei Winkeln iſt alſo derjenige der größere, bei welchem die Schenkel — ſeien ſie größer, oder kleiner — mehr von einander abweichen, oder weiter von einander gedreht oder geneigt ſind, als beim andern. (Das heißt wieder: der Winkel iſt eine Größe der Drehung und iſt nicht bedingt durch die Größe der Schenkel. Der Lehrer mag etwa auch Winkel mit einander vergleichen laſſen, deren Schenkel ganz verſchiedene Längen haben.)

Bilde du mir mit dieſen Stäbchen eine Viertelsumdrehung!

Gut; den Winkel, der ſo entſteht, müßt ihr mir immer rechten Winkel nennen. Beträgt aber die Drehung weniger, ſo iſt der Winkel ein ſpitzer. Da, dieß iſt ein ſolcher. — Wenn aber dieſelbe mehr als die Viertels- und weniger als die halbe Umdrehung ausmacht, ſo heißt der Winkel ſtumpf. Der iſt ſo. — Der Winkel der halben Umdrehung heißt ein gerader oder geſtreckter. Wie dieſer. — Derjenige, welcher größer als ein geſtreckter iſt, wird ein erhabener genannt. Schaut, ſo. —

Beantwortet mir jetzt folgende Fragen:

Welcher von den fünf genannten Winkeln iſt am größten?

Der erhabene.

Welche von ihnen haben ſtets eine beſtimmte, gleiche Größe?

Der rechte und der gerade.

Welches iſt die Größe eines jeden?

Die Viertelsumdrehung beim erſten, die **halbe** — beim zweiten.

Was für eine Richtung müſſen die Schenkel des rechten Winkels zu einander haben?

Sie müſſen auf einander ſenkrecht ſein.

Was für Winkel bilden die drei Dimenſionen aus einem Punkte mit einander?

Rechte.

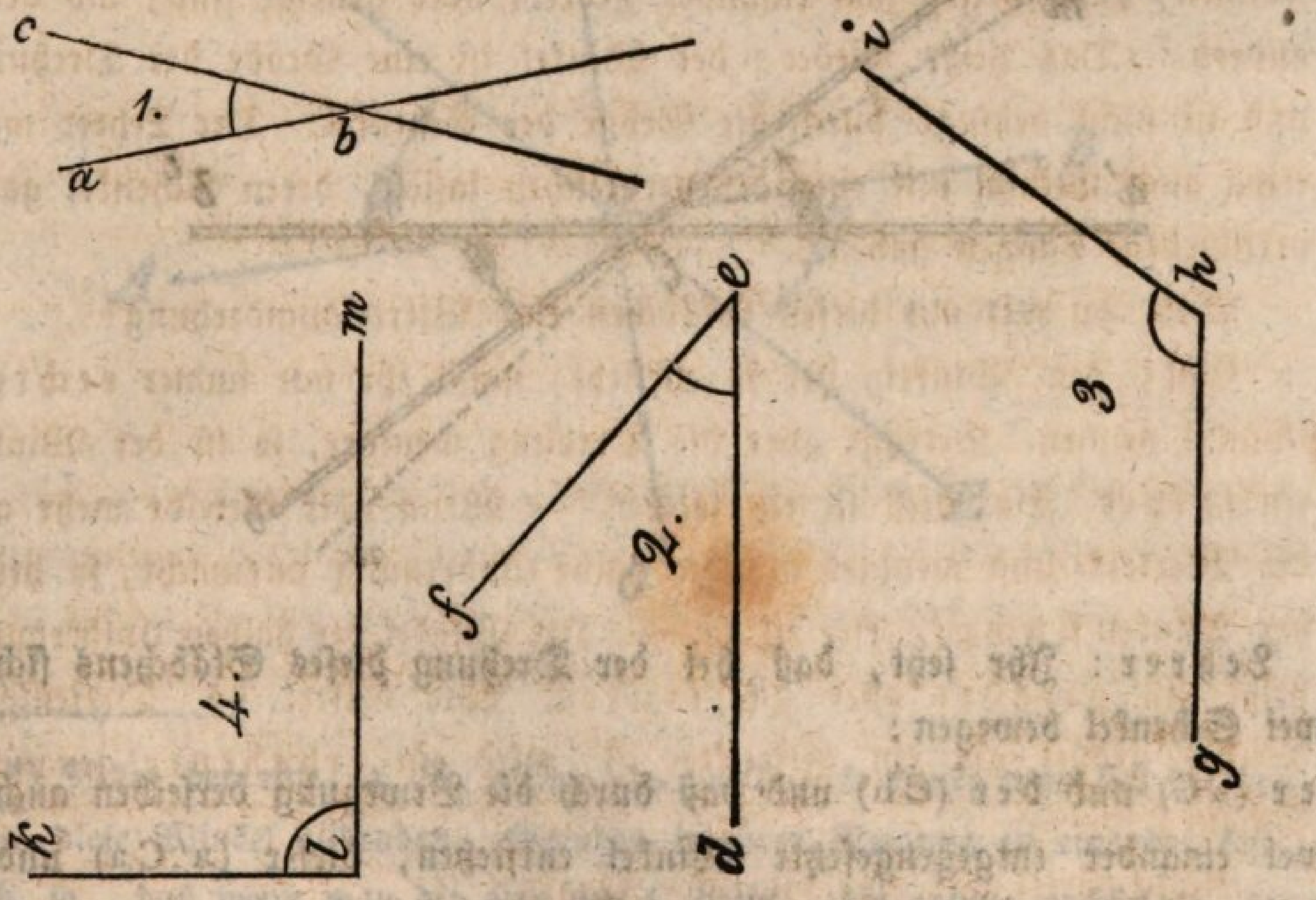
Wie oft iſt der rechte Winkel in der halben Umdrehung enthalten?

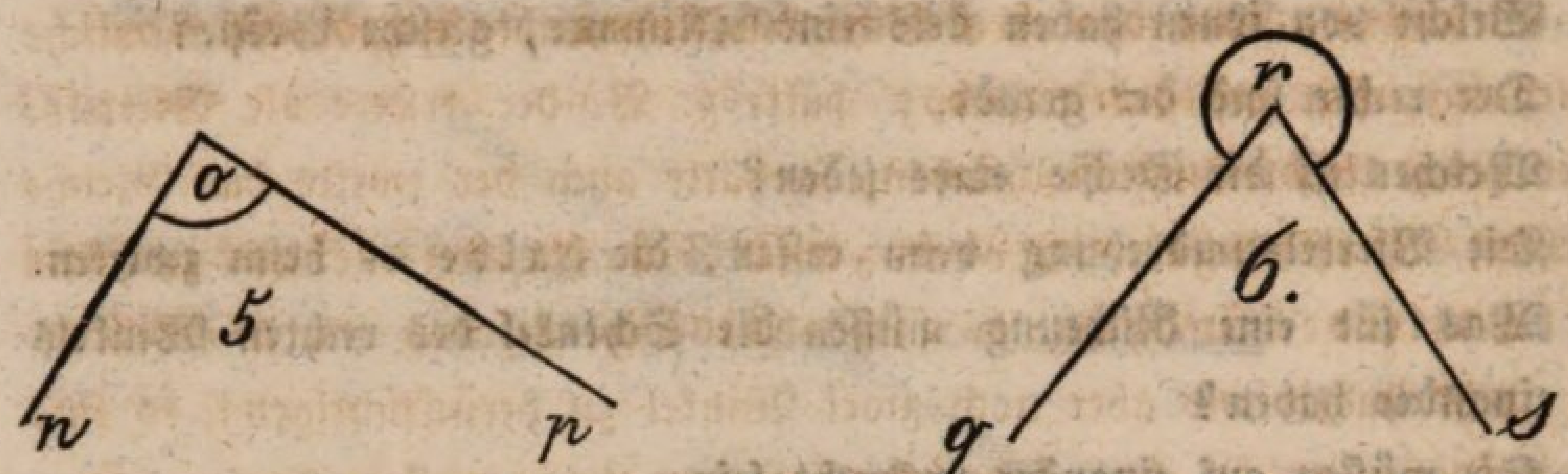
Zwei Mal.

Wie oft aber in der ganzen?

Vier Mal u. ſ. f.

(Das Zeichnen dieſer Winkel leitet der Lehrer auf ähnliche Weiſe ein, wie früher das Ziehen von ſenkrechten Linien. Bei der Benennung eines Winkels durch Buchſtaben ſieht er ſorgfältig darauf, daß der Buchſtabe, welcher den Scheitel bezeichnet, immer in die Mitte geſetzt wird. — Zur ſtillen Beſchäftigung haben die Schüler endlich Winkel, wie die folgenden, auf ihre Tafeln ordentlich zu zeichnen, richtig zu benennen und zu erklären.)





Erklärung:

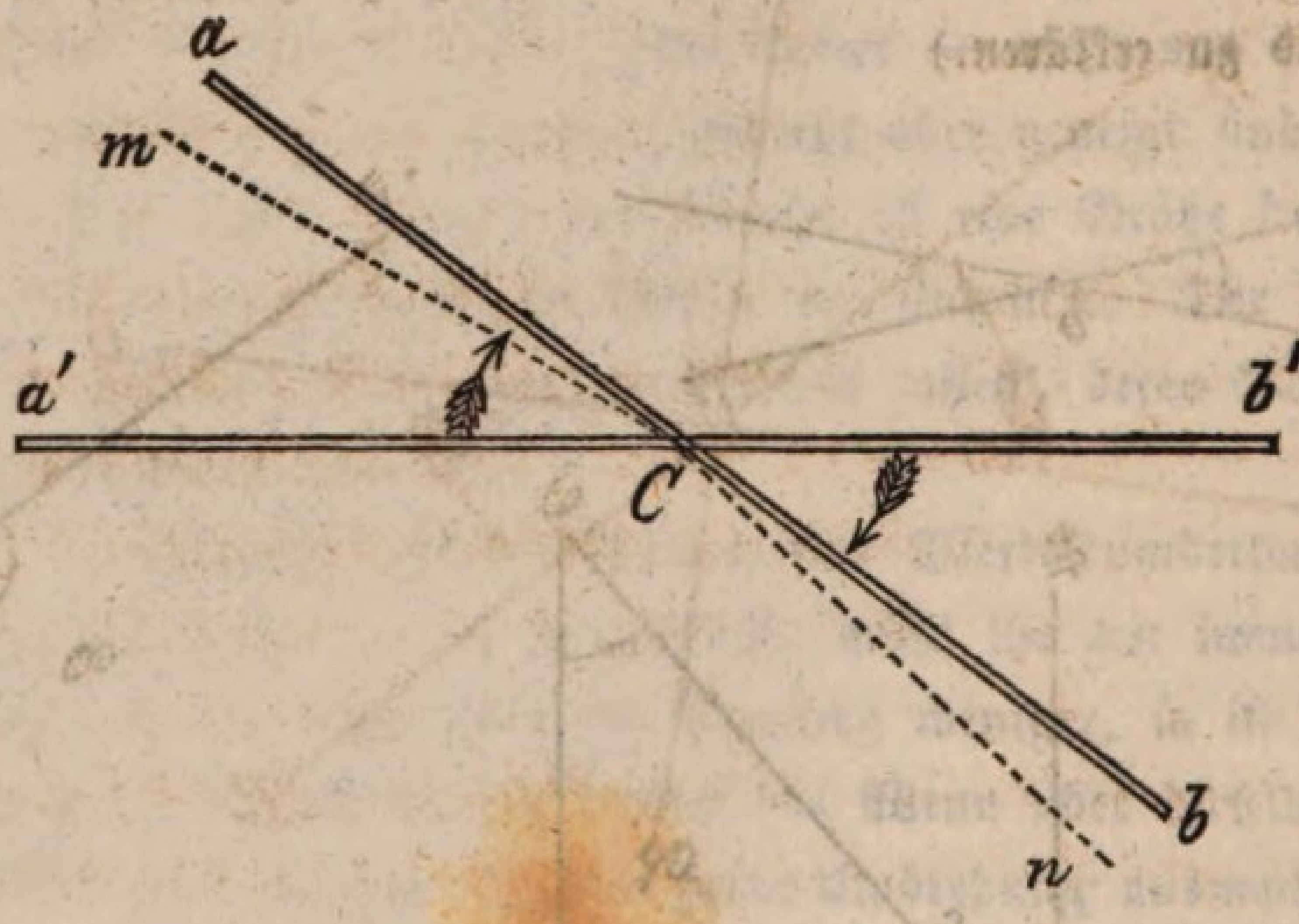
1. Der Winkel abc iſt ſpitz, weil die Drehung ſeiner Schenkel von einander weniger als eine Viertelsumdrehung ausmacht; (oder kürzer): weil er kleiner iſt als ein rechter.
2. Der Winkel def u. ſ. f.
3. . . . .

. . . .

. . . .

6. Der Winkel qrs iſt ein erhabener, weil er mehr als eine halbe Umdrehung begreift.

Scheitelwinkel; Nebenwinkel.



Lehrer: Ihr ſeht, daß bei der Drehung dieſes Stäbchens ſich zwei Schenkel bewegen:
der (aC) und der (Cb) und daß durch die Bewegung derſelben auch zwei einander entgegengeſetzte Winkel entſtehen, dieſer (a'Ca) und dieſer (b'Cb). Man heißt dieſe beiden Winkel Scheitelwinkel. Die Schenkel des einen ſind die Fortſetzung oder Verlängerung der des andern. Werden dieſe Winkel wohl einander gleich ſein?

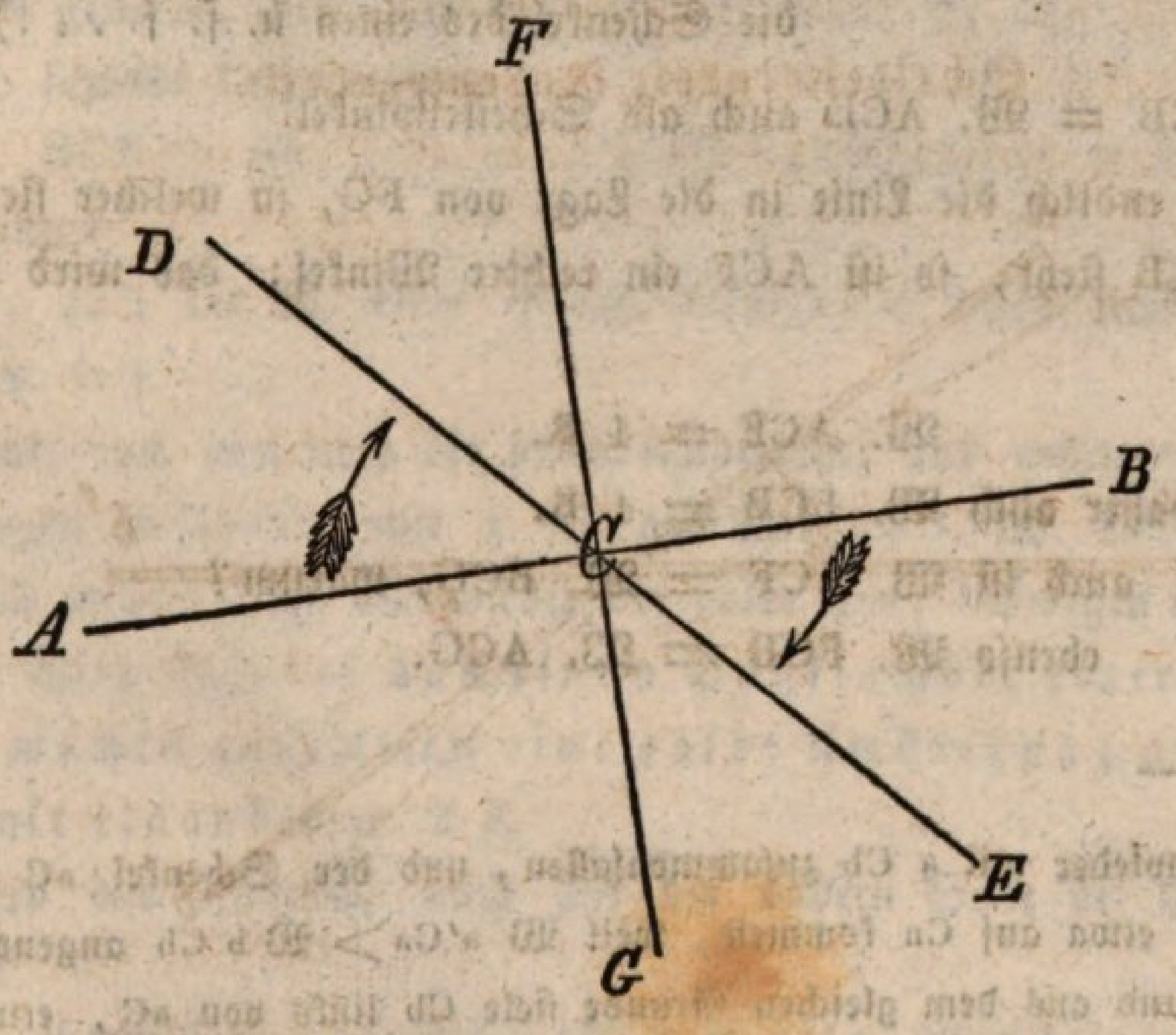
Gewiß;*) denn der obere Schenkel (ac) machte gerade die nämliche Drehung, wie der untere (cb); hätte z. B. der erſtere die Viertels- oder halbe Umdrehung beſchrieben, ſo hätte auch der zweite das Gleiche gethan. Deßwegen iſt von zwei Scheitelwinkeln der eine ſtets wie der andere, es ſind beide gleich.

Jetzt haben wir aber noch zwei Winkel zu berückſichtigen, es ſind diejenigen, welche das gedrehte Stäbchen noch zu durchlaufen hätte, bis es mit dem andern zuſammenfiele, den (aCb′) und den (a′Cb). Das ſind auch Scheitelwinkel, daher wieder einander gleich. Jeder der beiden letzten iſt nun der Nebenwinkel eines der erſtern, alſo der (aCb′) Nebenwinkel von dem (a′Ca) u. ſ. f.

Was für eine Drehung wird deßhalb ein Winkel mit ſeinem Nebenwinkel ausmachen?

Recht, eine halbe Umdrehung. (Das wird wieder nachgewieſen.)

Wir wollen nun die gehabten Winkel durch Linien an der Tafel darſtellen. Gebt Acht:



---

*) Wäre der eine, z. B. a′Ca, > b′Cb, ſo denke man ſich die beiden, dieſe Winkel bildenden, Geraden in ihrer Neigung zu einander feſt, d. h. ſo, daß wenn man die eine um C dreht, die andere nachfolgt, die eingeſchloſſenen Winkel aber immer gleich groß bleiben. Würde man nun ſo umdrehen, bis a′Cb′ wieder in die Richtung von a′Cb′ kommt, ſo könnte

Ich ziehe hier nach irgend einer Richtung eine gerade Linie; ihre Endpunkte benenne ich mit A und B und einen beliebigen andern Punkt in derſelben mit C. Könnten wir jetzt dieſe Linie um C ſo drehen, wie eines unſerer Stäbchen um den Stift, ſo würden durch die Bewegung der Schenkel AC und CB zunächſt was für zwei Winkel entſtehen?

Wer weiß es noch?

Gut, zwei Scheitelwinkel.

Wir wollen uns denken, die Linie AB ſei ſo wirklich an den Ort gekommen, wo die Linie DE, die ich ſo eben ziehe, ſich befindet, dann haben wir welche zwei Scheitelwinkel?

Richtig. Aber dadurch ſind noch zwei andere angedeutet; welche?

Ja, dieſe müßte die von DE an weiter gedrehte Linie bis zu ihrer Vereinigung mit AB beſchreiben. Ich ſetze das ſo an: (Der Buchſtabe W. ſoll bedeuten „Winkel".)

W. ACD = W. BCE als Scheitelwinkel, d. h. ſolche, welche bei der Drehung einer geraden Linie ihre beiden Schenkel beſchreiben; (oder bei welchen die Schenkel des einen u. ſ. f. . . .)

W. DCB = W. ACE auch als Scheitelwinkel.

Kommt endlich die Linie in die Lage von FG, in welcher ſie ſenkrecht auf AB ſteht, ſo iſt ACF ein rechter Winkel; das wird ſo geſchrieben:

W. ACF = 1 R.
daher auch W. FCB = 1 R.
auch iſt W. ACF = W. BCG, warum?
ebenſo W. FCB = W. ACG.

---

a Cb nicht wieder mit a Cb zuſammenfallen, und der Schenkel aC müßte links von Cb, etwa auf Cn kommen, weil W a'Ca > W b'Cb angenommen iſt; ebenſo und aus dem gleichen Grunde fiele Cb links von aC, etwa auf mC. — Da aber das nicht möglich iſt, daß die Gerade aCb, nach irgend einer Drehung auf die gebrochene Linie mCn zu liegen komme, ſo geht daraus auch die Unmöglichkeit hervor, daß W a'Ca > W b'Cb, und ſodann überhaupt einer der beiden Scheitelw. vom andern verſchieden ſei.

Dieß kann ſich der Lehrer übrigens auch ſo erklären, wie es in der Anmerkung auf Seite 350 und 351 mit den halben Umdrehungen gezeigt wurde.

Daraus ſieht man, daß zwei auf einander ſenkrechte Linien was für Winkel mit einander bilden?

Vier rechte.

Wer weiß noch zu ſagen, welches der Nebenwinkel von W. ACD iſt? —

Richtig, W. DCB. Man heißt auch beide zu einander Nebenwinkel, weil ſie in einer Drehung auf einander folgen, die wie groß iſt?

Wie eine halbe Umdrehung.

Und wenn die Viertelsumdrehung als ein rechter Winkel gilt, ſo machen die beiden Nebenwinkel wie viel aus?

Zwei rechte Winkel.

Ich ſchreibe daher an: W. ACD und (oder +) W. DCB = 1 halbe Umdrehung = 2 Viertelsumdrehungen = 2 R.

Sind W. ACD und W. DCF auch Nebenwinkel?

Warum nicht?

Ja, ſie folgen wol auf einander, machen aber zuſammen keine halbe Umdrehung aus, denn der Schenkel CF iſt noch nicht in die Richtung von CB gelangt. Gebt mir zwei neue Nebenwinkel an!

Ich ſchreibe daher wieder:

W. BCE + W. ACE = 1 halbe Umdrehung = 2 R.

Ferner?

Ja, auch die W. DCF + W. FCE = 1 halbe Umdrehung = 2 R., u. ſ. f.

Denkt euch nun noch die halbe Umdrehung aus mehreren einzelnen Drehungen beſtehend, wie z. B. aus W. ACD, W. DCF und W. FCB, ſo machen dieſe alle wieder die halbe aus; deßwegen künnen wir ſagen: Alle Winkel aus einem Punkte über einer geraden Linie machen zuſammen eine halbe Umdrehung aus, ſind alſo mit einander = 2 R.

Wird das Nämliche auch auf der andern Seite der Linie Statt finden?

Ja, begreiflich; es ſind daher alle Winkel um einen Punkt herum (natürlich in derſelben Ebene) zuſammen eine ganze Umdrehung oder 4 R.

Beantwortet folgende Fragen:

1. Wenn einer von zwei Nebenwinkeln 1 R. iſt, wie groß iſt der andere?

2. Wenn auf einen Winkel ein zweiter folgt, der mit dem erſten zuſammen 2 R. ausmacht, in welcher Lage befinden ſich dann die beiden äußern Schenkel?
3. Wenn ein gewiſſer Winkel = $1/2$ R. iſt, wie groß iſt dann deſſen Nebenwinkel? — und ſein Scheitelwinkel?
4. Wenn von zwei Nebenwinkeln der eine ſpitz iſt, wie iſt dann der andere? — Wie iſt aber der Scheitelwinkel des erſtern?
5. Wenn von zwei auf einander folgenden Winkeln der eine = $1/2$ R., der andere = 1 R. iſt, wie groß iſt der Winkel, den ſie zuſammen bilden? u. ſ. f.

Aufgaben über dieſe Winkel:

1.

Zeichnet Scheitelwinkel:

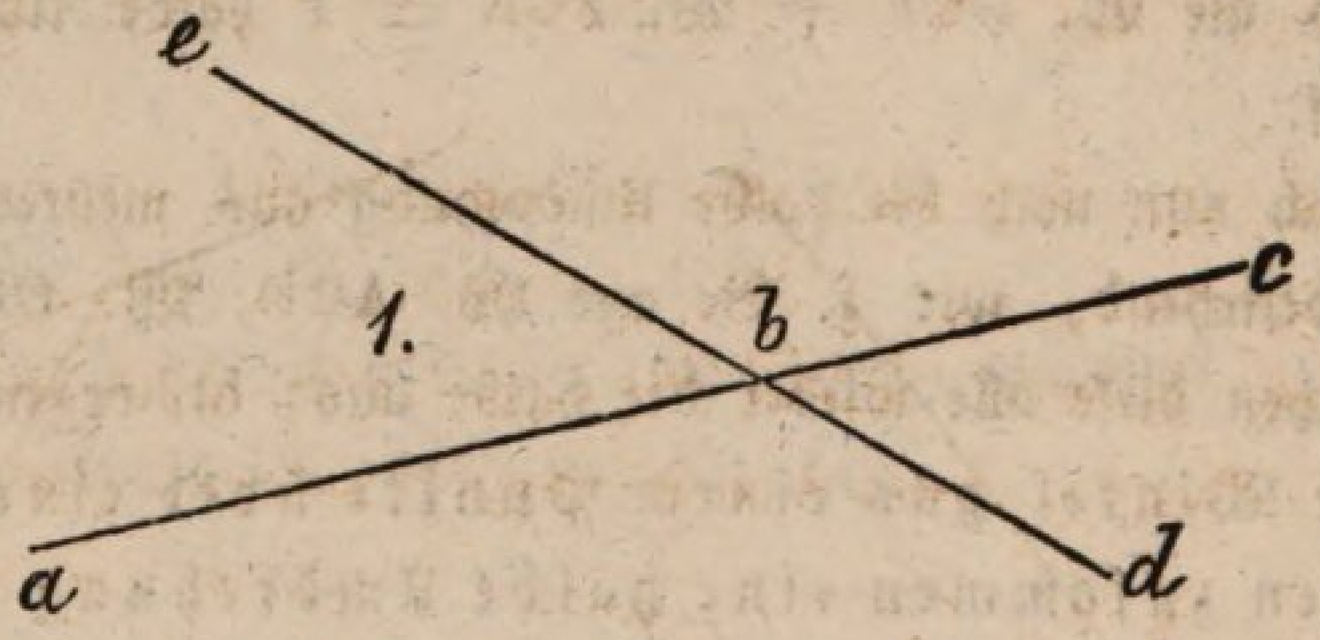
a. Solche, von denen das eine Paar ſpitze, das andere ſtumpfe Winkel ſind.

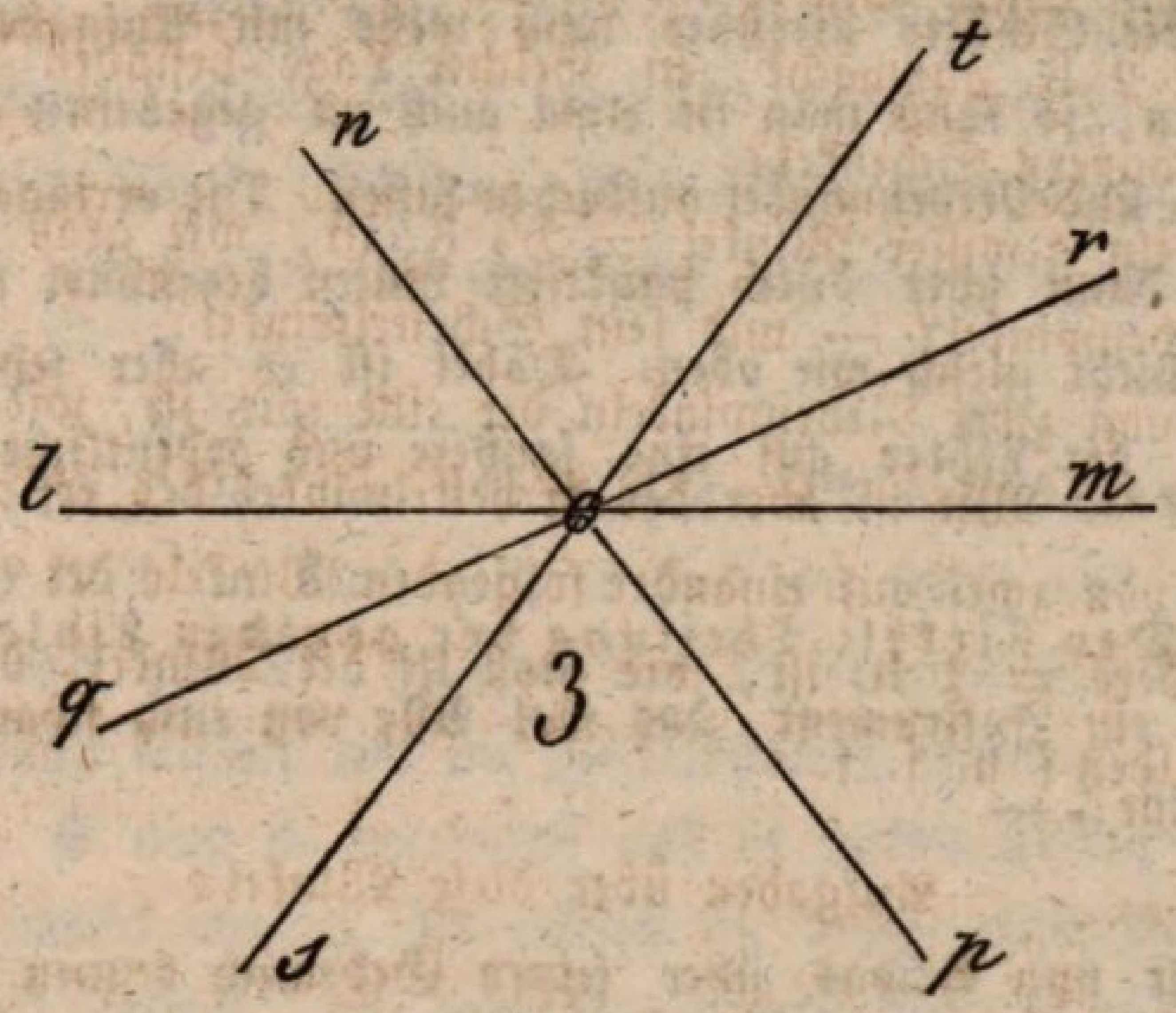
b. Solche, von denen jeder 1 R. iſt.

c. So, daß viele um einen Punkt herumliegen.

Benennet und erklärt ſie dann.

Ausführung:

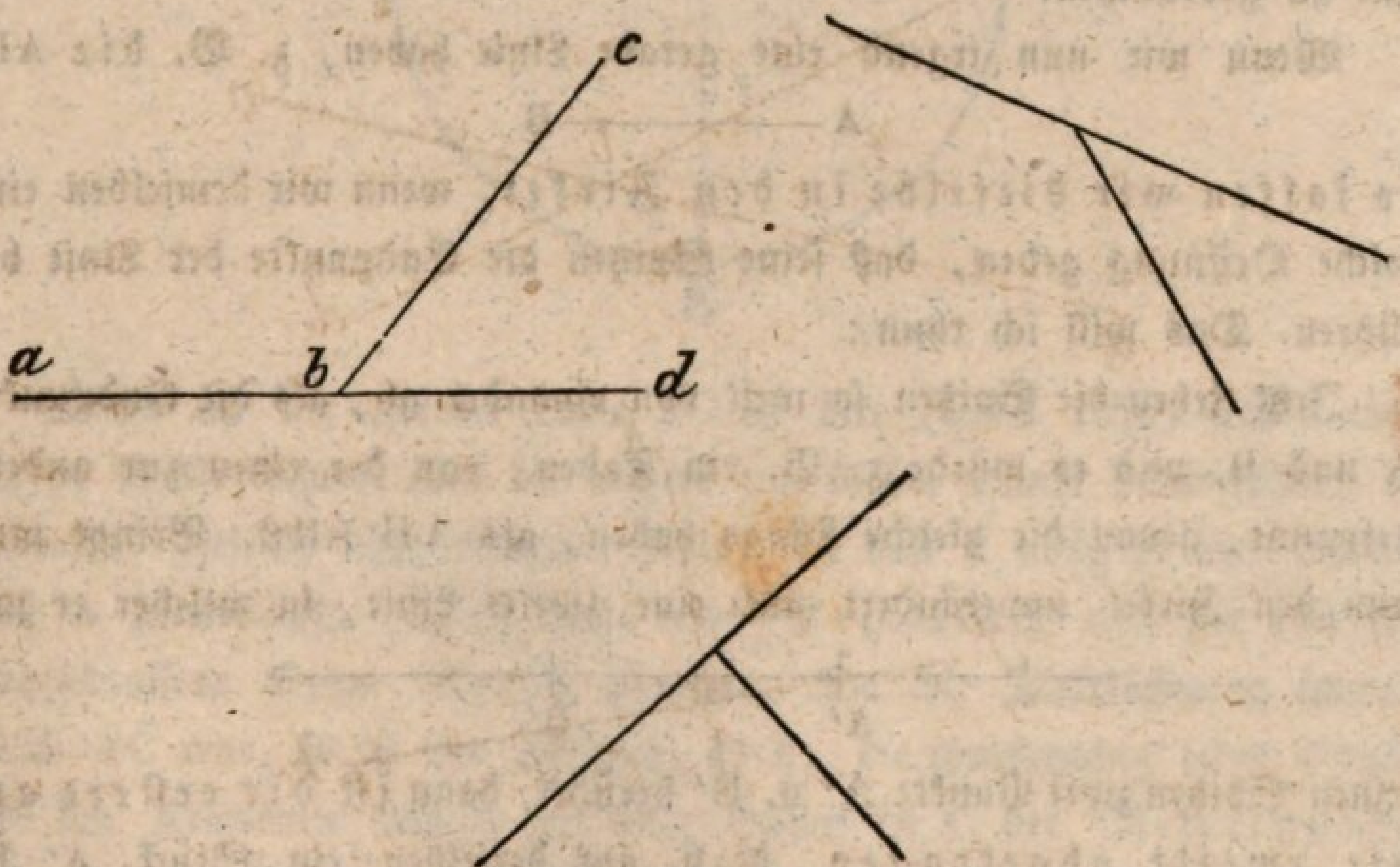




1. W. abe = W. cbd, als Scheitelwinkel, beide ſind ſpitz.
   W. abd = W. ebc, als Scheitelwinkel, beide ſind ſtumpf.
2. W. fgk = W. igh, als Schtlw., jeder iſt = 1 R.
   W. fgi = W. kgh, „ „ „ „ „ „ „
3. W. lon = W. mop; W. not = W. sop, als Scheitelwinkel.
   W. tor = W. qos; W. rom = W. loq, „ „

II.

Zeichnet Nebenwinkel, wie die folgenden, und benennt und erklärt ſie.



Die Ausführung ähnlich wie oben; z. B.

W. abc + W. cbd = 2 R. als Nebenwinkel; der erſte iſt ſtumpf, der zweite ſpitz; u. ſ. f.

Wenn die Schüler hierüber noch mehr mit Aufgaben beſchäftigt werden ſollen, ſo kann man ſie etwa auch zu gegebenen Winkeln deren Scheitel- und Nebenwinkel aufſuchen laſſen. Die verlängerten Schenkel müſſen dann aber durch punktirte Linien bezeichnet werden; das Uebrige geſchieht gleich wie oben. Dabei iſt es aber ſehr wünſchenswerth, daß der Lehrer auf eine ſaubere und ordentliche Ausführung viel ſetze.

Der Zirkel; Theilung der geraden Linie.

Hier iſt ein Inſtrument, das wol Alle von euch ſchon geſehen haben. Es heißt? —

Zirkel.

Ihr ſollt nun Etwas über ſeinen Gebrauch kennen lernen. Der Zirkel hat, wie ihr ſeht, zwei Schenkel, die man von einander drehen kann, wie unſere Stäbchen; aber ſeine Schenkel ſind nur einſeitig, d. h. ſie endigen hier in einem *Kopfe*, in welchem ſie auch durch einen Stift zuſammengeheftet ſind. Wenn man ſie von einander dreht, ſo *öffnet* ſich der Zirkel und jede Drehung gibt ihm natürlich auch eine beſondere *Oeffnung*. Wie aber beim Winkel die Endpunkte der Schenkel um ſo mehr von einander abſtehen oder entfernt ſind, je näher der Winkel einer halben Umdrehung kommt, ſo auch beim Zirkel. Man öffnet ihn aber ſelten ſo weit, denn bei dieſer Oeffnung wäre er nicht gut zu gebrauchen.

Wenn wir nun irgend eine gerade Linie haben, z. B. *die* AB,

A————B

ſo faſſen wir dieſelbe in den Zirkel, wenn wir demſelben eine ſolche Oeffnung geben, daß ſeine Spitzen die Endpunkte der Linie berühren. Das will ich thun:

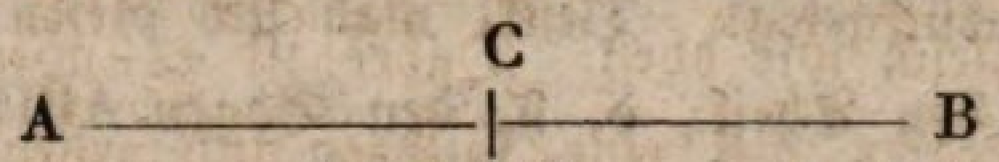
Jetzt ſtehen die Spitzen ſo weit von einander ab, als die Endpunkte A und B, und es würde z. B. ein Faden, von der einen zur andern geſpannt, genau die gleiche Länge haben, als AB ſelbſt. Bringt man nun den Zirkel unverändert auf eine zweite Linie, in welcher er mit

————|————|————
A′ B′

ſeinen Spitzen zwei Punkte A′ u. B′ berührt, dann *iſt die erſtere auf die zweite abgetragen*, d. h. auf derſelben ein Stück A′ B′ bezeichnet, das die gleiche Länge hat, wie AB. (Der Lehrer zeigt dann weiter, wie vermittelſt des Zirkels eine Linie mehrmals auf eine andere abgetragen werden kann.)

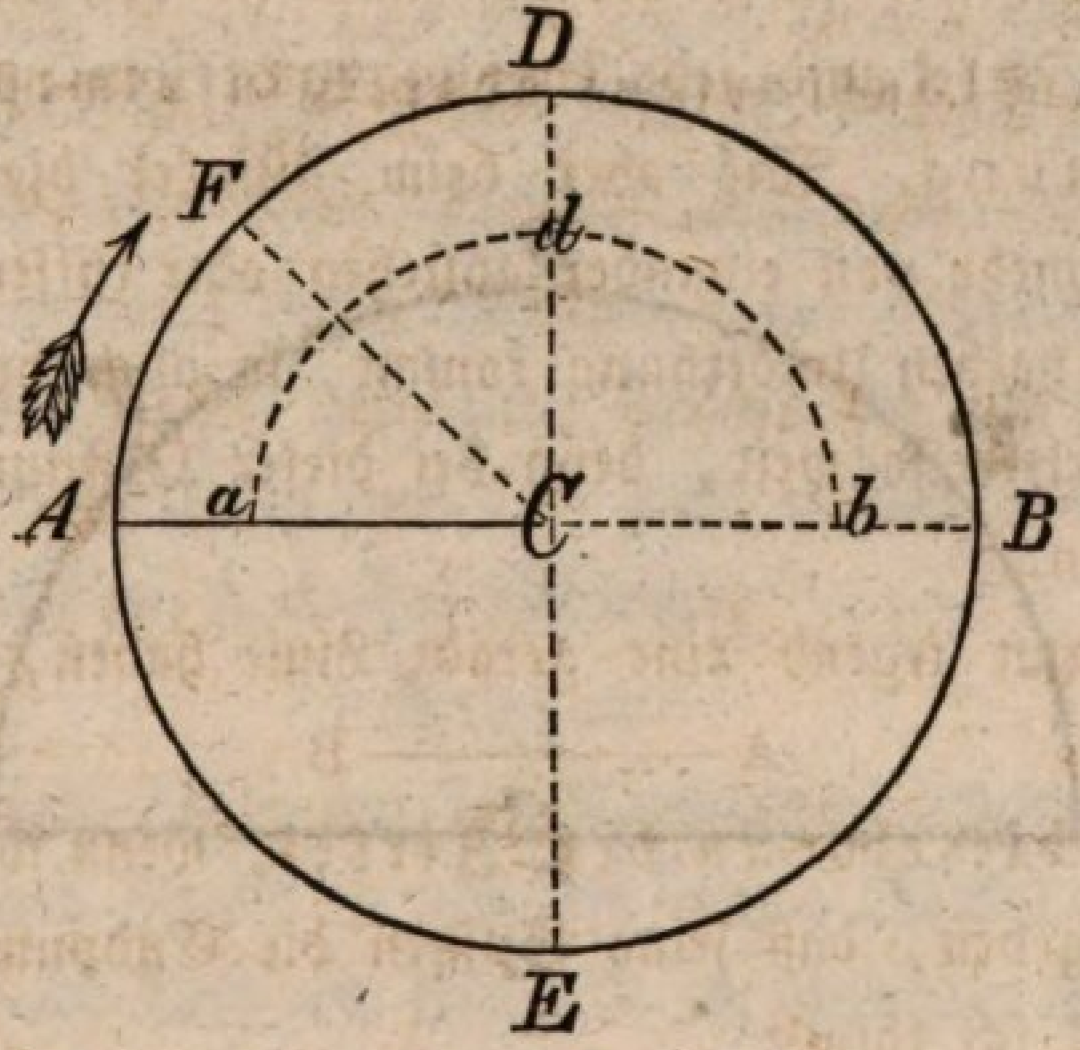
———|———|———|———|———

Suchen wir ferner bei einer Linie die beiden einander gleichen Stücke, die ihr zuſammen gleich ſind, ſo **halbieren** wir ſie, oder theilen ſie in zwei gleiche Theile (Hälften). Wir finden dieſe Theile durch Verſuchen, indem wir von A aus ein Stück AC abtragen, das wir



ungefähr als die Hälfte von AB ſchätzen; iſt daſſelbe dann noch ſo groß, als der Reſt der Linie CB, ſo ſind wir fertig und es iſt C der Halbierungspunkt von AB; iſt aber das abgetragene Stück kleiner, als jener Reſt, dann müſſen wir die Zirkelöffnung erweitern; iſt es hingegen größer, ſo muß ſie verringert und in beiden Fällen der Verſuch von neuem gemacht werden, bis endlich die Sache eintrifft. (Auf ähnliche Art wird gezeigt, wie man eine gerade Linie in mehrere gleiche Theile theilt; die Schüler haben dieß auch an der Tafel zu verſuchen.)

Die Kreislinie und Theilung derſelben.



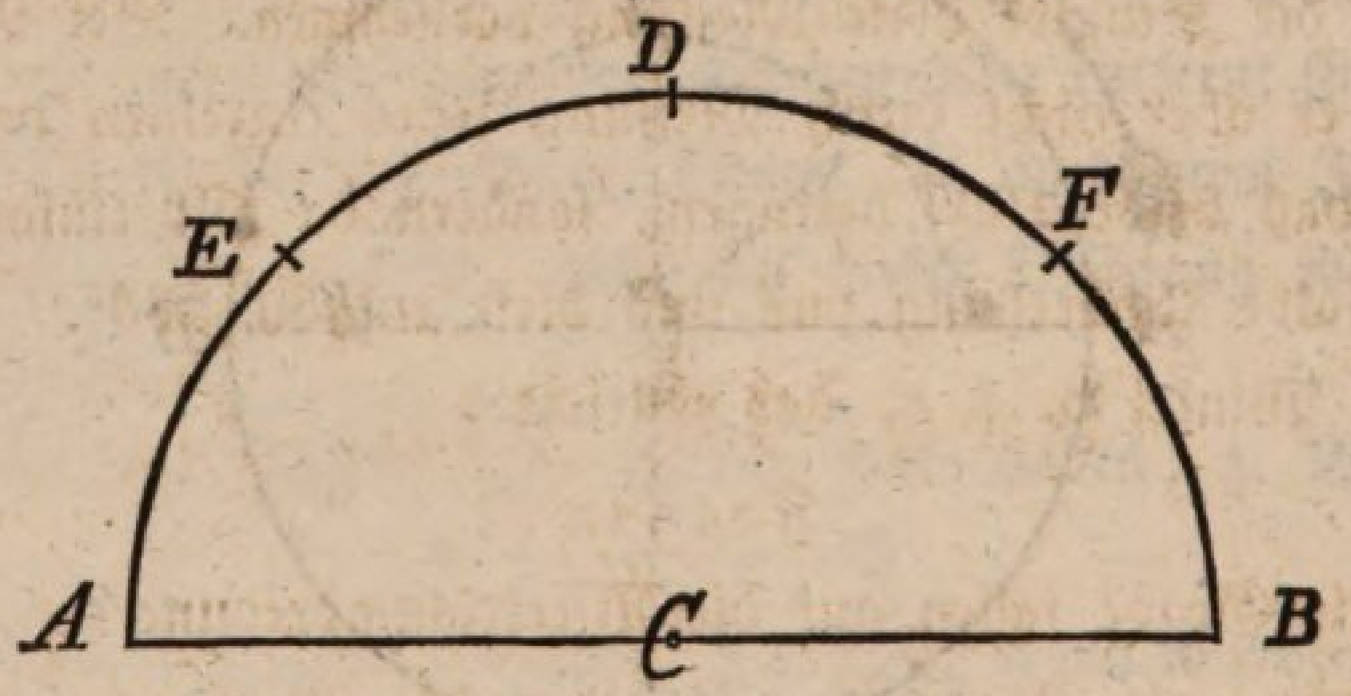
Wenn ich die gerade Linie AC in den Zirkel faſſe, deſſen eine Spitze in C feſthalte und die andere um dieſen Punkt herumführe, ſo beſchreibt dieſelbe eine krumme Linie, die von A ausgeht und wieder nach A zurückläuft. Dieſe Linie wird **Kreislinie** und die von ihr eingeſchloſſene Ebene **Kreis** genannt. Da die Zirkelöffnung immer gleich AC war, ſo iſt der Abſtand, d. h., die Entfernnng jedes Punktes der Kreislinie von C = AC; daher iſt C der **Mittelpunkt** des Kreiſes. Jede gerade Linie, die dieſen Abſtand bezeichnet, heißt **Radius**, **Halbmeſſer**, und zwei derſelben, die in einer geraden Linie liegen, bilden einen **Durchmeſſer**. Wie verhalten ſich demnach die Halbmeſſer eines Kreiſes zu einander? Und wie die Durchmeſſer?

Wir können uns nun einen der Halbmeſſer z. B. AC um C herumbewegt denken; dann iſt die Kreislinie gerade der Weg, den der Punkt A durchläuft. Hat ſich ſo AC zur Hälfte umgedreht und iſt in CB angelangt, dann hat auch A die Hälfte des Weges, alſo die halbe Kreislinie ADB zurückgelegt. Denkt man ſich dieſen Weg wieder halbiert, indem man den Theil, d. h. den Bogen AFD = DB annimmt, ſo müßte die Drehung von AC nach DC (natürlich geht das immer in der Richtung des Pfeils) ebenfalls gleich derjenigen von DC nach CB, folglich jede eine Viertelsumdrehung ſein. Iſt endlich der Bogen AF = FD, ſo gränzen auch dieſe wieder zwei gleiche Drehungen von AC nach FC und von hier nach DC ein.

Deßwegen können wir ſagen: **Gleiche Theile oder Bogen in der Kreislinie deuten auch ſtets gleiche Drehungen, gleiche Winkel um den Mittelpunkt an*).**

(Noch einige Fragen hierüber.) Dieß wollen wir nun zu folgender Eintheilung benutzen:

Der Transporteur oder Winkelmeſſer.



*) Der Lehrer mag ſich dieß etwa ſo erklären: Wenn der Kreis um C gedreht wird, ſo muß ſich die Kreislinie in ſich ſelbſt herumbewegen und daher auch immer mit ſich ſelbſt zuſammenfallen; denn kein Punkt in ihr kann dieſe Bahn verlaſſen, wenn er nicht ſeinen Abſtand von C ändern ſoll. Hat nun, indem ſich AC nach DC drehte, der Punkt A den vierten Theil der Kreislinie AD = DB zurückgelegt, ſo hat auch jeder Punkt in AC z. B. a den vierten Theil ſeines Umkreiſes, nämlich ad = db, und folglich AC ſelbſt wirklich eine Viertelsumdrehung gemacht. Denn, dreht ſich der Kreis um, bis AC auf DC alſo auch a auf d fällt, ſo müſſen nach dem Obigen die Bogen AD und ad auf die Bogen DB und db der Richtung nach kommen; AD muß DB decken, weil ſie gleich vorausgeſetzt ſind, folglich DC mit CB und deßwegen auch d mit b zuſammen fallen; wenn aber dieß geſchieht, ſo deckt auch der Bogen ad denjenigen von db, was eben gezeigt werden ſollte.

Hier ſei eine halbe Kreislinie, welche wie entſtehen kann?

Denkt euch in D einen Punkt, welcher dieſelbe in zwei gleiche Bogen AD = DB theilt. Wenn dieſe Bogen in E und F von neuem halbirt ſind, ſo wird AE = ED = DF = FB ſein. Könntet ihr euch nun vorſtellen, jeder dieſer Bogen beſtehe wieder aus 5 gleichen Theilen, ſo wären im Ganzen wie viele?

Gut, 4. 5 oder 20. Jeder davon noch in 9 gleiche getheilt, brächte auf die halbe Kreislinie 9 × 20 oder 180 Theilchen. Wird ein ſolches **Grad** genannt, aus wie vielen Graden beſtünde dann eine ganze Kreislinie?

Aus 360.

(Der Lehrer weist nun den Schülern einen in größerem Format verfertigten Transporteur vor — ein ſolcher kann vorläufig auch auf Karton gezeichnet werden — und macht ſie darauf aufmerkſam, daß alle dieſe kleinen Bogen, die Grade, auch gleiche Drehungen oder gleiche Winkel vom Mittelpunkt aus einſchließen oder abmeſſen. Dann erklärt er, wie man finden könne, aus wie vielen ſolchen kleinen Drehungen, welche die Grade andeuten, ein beliebiger Winkel beſtehe, und läßt dann auch die Schüler dieſe Meſſung vornehmen. Bei Nebenwinkeln z. B. läßt er aber nicht durch Meſſung jedes einzelnen noch in Zweifel ziehen, daß beide 180° betragen, ſondern da gilt einfach: ſie machen eine halbe Umdrehung aus und dieſe enthält 180°. Ebenſo gilt vom rechten Winkel u. ſ. f. das Gleiche.)

Fragen:

Wie viele Grade fallen auf die Viertelsumdrehung?

Durch wie viele Grade iſt alſo der rechte Winkel beſtimmt?

Wie viele Grade kann ein ſpitzer — ein ſtumpfer Winkel enthalten?

Wie viele nicht?

Könnte eine Drehung auch noch kleiner als 1 Grad werden?

Iſt dieß aber auf der Kreislinie noch ſo leicht anzumerken?

Wenn von zwei Nebenwinkeln der eine 70° iſt, wie groß iſt dann der andere? (Wird ſo geſchrieben: Der andere iſt 180° — 70° = 110°.)

Welche Größe hat dann aber der Scheitelwinkel?

Was für einen Winkel bildet ein ſolcher von 30°, 45°, 93°, 150° ꝛc.?

Wie oft iſt ein Winkel von 20° in einem andern von 80° enthalten?

Wie könnten wir alſo finden, wie viel mal größer ein beliebiger Winkel wäre, als ein anderer? u. ſ. f.

Dieſes wäre nun das Ganze des geometriſchen Unterrichtes für

das vierte Schuljahr. Wir glauben durch unſer Verfahren den vorbemerkten Zweck nicht verfehlt zu haben, möchten aber nicht von Ferne mit der Prätenſion erſcheinen, als müßte das Einzelne durchaus nach unſerer Art behandelt werden. Wir ſind vollſtändig befriedigt, wenn der Lehrer unſere Grundſätze über dieſen Lehrgegenſtand billigen kann; vielleicht mag Mancher da und dort Einiges kürzer behandeln, Anderes weiter ausführen, Schwierigeres faßlicher darſtellen u. ſ. f. Dieß iſt Sache der eigenen Erfahrung und des Lehrgeſchickes. Die körperlichen Veranſchaulichungen betreffend, müſſen wir zugeben, daß der Schüler von dieſem Alter die entwickelten abſtrakten Begriffe wol meiſtens mit Konkretem in Verbindung bringen wird; aber das halten wir gerade für ſehr nothwendig, wenn ſeiner Vorſtellung nicht Alles wieder entwiſchen ſoll.

Schließlich mag noch, vielleicht nicht ganz überflüſſig, bemerkt werden, daß alle in beſondern Anmerkungen gegebenen Erklärungen nie für den Schüler, ſondern nur für den Lehrer beſtimmt ſind.

Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

---

§. XXXII.

Geſang.

Wiederholungen aus dem Inhalte der vorhergehenden Vierteljahreskurſe!

Leichtfaßliches Handbuch

der

Pädagogik

für

Lehrer, gebildete Eltern und Schulfreunde.

Von

Dr. **Thomas Scherr,**

Seminardirektor und alt Erziehungsrath

Dritter Band.

**Der Unterricht in der obern Abtheilung der Primarſchule.
Stufenmäßig geordneter, vollſtändiger Unterrichtsſtoff für alle Schulfächer
und ſpezielle, direkte Lehrmethode.**

Zürich,

bei Orell, Füßli und Compagnie.

1847.

Der Unterricht

in der

obern Abtheilung

der

Primarſchule.

Stufenmäßig geordneter, vollſtändiger Unterrichtsſtoff
für alle Lehrfächer und ſpezielle, direkte Lehrmethode.

Von

Dr. Thomas Scherr,

Seminardirektor und alt Erziehungsrath.

Handbuch der Pädagogik.

III. Band, 2. Heft.

Zürich,
bei Orell, Füßli und Compagnie.
1847.

Zur Berückſichtigung!

Die Abweſenheit des Verfaſſers vom Druckorte mag vorkommende Druckfehler billigermaßen entſchuldigen. Beim Abdrucke des Leſeſtoffes für die Schüler ſind bereits die auffallendſten, wie z. B. S. 852, wo unbegreiflicher Weiſe die Ziffer „45“ ſtatt einer Decimalzahl geſetzt iſt, — verbeſſert worden. Mit Vollendung des 3ten Bandes ſoll ein Druckfehlerverzeichniß gegeben werden.

Der Verfaſſer.

Erſtes Viertel des zweiten Jahreskurſes in der obern Abtheilung der Primarſchule.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

§. XXXIII.

Lehrer. Liebe Kinder! Im vergangenen Schuljahre habet ihr die Geſchichte des Lebens, Leidens und der Verherrlichung unſers Herrn und Heilandes geleſen und genauer kennen gelernt. Nunmehr will ich eure Aufmerkſamkeit insbeſonders auf ſeine göttliche Lehre richten, welche die Quelle unſerer Glückſeligkeit iſt. Oeffnet den Lehren Jeſu eure Herzen, faſſet ſie auf mit rechtem Verſtande und richtet euer Leben nach denſelben ein. Dann werdet ihr in dieſem Leben Friede und Ruhe genießen; ihr werdet auch Troſt und Stärke finden, um Leiden und Beſchwerden zu ertragen; ihr werdet geſchickt werden, um euer eigenes und eurer Nebenmenſchen Glück zu fördern, und endlich werdet ihr ſtets fröhlich ſein in der Hoffnung, daß ihr jenſeits, im andern Leben, zur ewigen Glückſeligkeit berufen ſeid.

1. Der barmherzige Samariter.

(Luc. X. Kap. Vers 25—37.)

Schüler (liest 25, 26, 27, 28).

Lehrer. Wer trat zu Jeſu? Geſetzgelehrte waren ſolche Männer, welche das Geſetz Moſis genau kannten, und den Inhalt verſtehen, auslegen und anwenden ſollten. Sie waren Richter, Beamte und Lehrer des Volkes. Was fragte Jeſum der Geſetzgelehrte? Es war ihm mit dieſer Frage kein rechter Ernſt; denn als Geſetzgelehrter dachte

er, daß er ſelbſt dieſes vielleicht beſſer wiſſe, als Jeſus. Er wollte nur verſuchen, ob ihm Jeſus auch eine rechte Antwort geben könne. Nun richtete aber Jeſus zunächſt auch eine Frage an den Geſetzgelehrten. Wie lautet dieſe Frage? Und was antwortete hierauf der Geſetzgelehrte? Was ſprach nun Jeſus zu ihm? Jeſus hatte in ſeiner göttlichen Weisheit wohl eingeſehen, daß ihn der Geſetzgelehrte nur prüfen und verſuchen wollte; darum wies er ihn auf das Geſetz hin, wie es im alten Teſtamente geſchrieben ſteht. Indem er aber zu dem Geſetzgelehrten ſagte: „Thu das, ſo wirſt du leben" — machte er ihn darauf aufmerkſam, daß es nicht genug ſei, das Geſetz zu kennen, ſondern daß man auch nach demſelben leben müſſe.

Schüler (leſen 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37).

Lehrer. Welche Frage ſtellte aber der Geſetzgelehrte noch weiter an Jeſum? Wenn es dort heißt: „er wollte ſich ſelbſt gerecht machen" ſo will dies ſagen: er möchte das Geſetz gerne erfüllen, er wiſſe aber nicht, wer ſein Nächſter ſei. Um ihn nun recht klar zu belehren, erzählte Jeſus ein Gleichniß. Was geſchah dem Menſchen, welcher von Jeruſalem nach Jericho hinab zog? Wer kam nachher zuerſt an die Stätte? Sah der Prieſter den Unglücklichen? Half er ihm? Wer kam nach dem Prieſter? Dieſer wird nun doch Hülfe geleiſtet haben? Wer kam endlich als Dritter? Was that der Samariter, als er den Verunglückten ſah? Und was that er noch weiter für den Unglücklichen, als er ihn in die Herberge gebracht hatte? Welche Frage ſtellte Jeſus noch an den Geſetzgelehrten, dem er dieß erzählt hatte? Wie antwortete dieſer? Und welche Lehre gab ihm nun Jeſus? Kinder! Sehr oft hat Jeſus ſeine Lehre in Erzählungen eingekleidet, und ſolche Erzählungen heißt man Gleichniſſe. Heute alſo haben wir das Gleichniß vom barmherzigen Samariter zu betrachten; dasſelbe iſt ſehr wichtig; denn es ſtellt uns dar, was wir thun ſollen, um das ewige Leben zu erlangen. Wir ſollen Gott über Alles lieben, und unſern Nächſten, wie uns ſelbſt. Weißt du nun auch, wer dein Nächſter iſt? ... Sieh! dein Nächſter iſt eigentlich jeder Menſch, der deiner Hülfe bedarf. Und Nächſtenliebe ſoll Jeder üben, der einem Unglücklichen nahe kommt. Wer hat das Geſetz der Nächſtenliebe nach jener Erzählung nicht erfüllt? Und doch hätte man gerade die Erfüllung von einem Prieſter am erſten erwarten ſollen. Daß Jeſus gerade einen Prieſter als unbarmherzig bezeichnete, deutet darauf hin, daß es in jener Zeit Prieſter gab, die das Wort Gottes wol im Munde führten,

aber nicht darnach handelten, ſondern ſtolz und hartherzig waren. Wer war der Zweite, der das Gebot der Nächſtenliebe ebenfalls nicht erfüllte? Die Leviten waren insbeſonders ſolche Männer, die den Opferdienſt verrichteten und im Tempel und am Altare dienten. Was hätte man von einem Leviten erwarten ſollen? Sehet, auch da weist Jeſus wieder darauf hin, daß mit Opfer- und Gottesdienſt das Hauptgeſetz noch nicht erfüllt ſei; vielmehr Jeder das Geſetz der Nächſtenliebe zu üben habe, wann er das ewige Leben erlangen wolle. Wer half dem Unglücklichen? Dieſe Samariter ſtammten zum Theil von Heiden ab, und hatten heidniſche und jüdiſche Religionslehren vermiſcht. Sie beſuchten den Tempel in Jeruſalem nicht, ſondern beteten ihren Gott auf dem Berge Garizim an, wo ſie einen Tempel erbaut hatten. Die Juden waren ſehr feindlich gegen die Samariter, und der Name war ihnen gleichſam ein Schimpfname, wie etwa Irrgläubiger oder Ketzer. Nun iſt es ſehr merkwürdig, daß Jeſus gerade einen Samariter als Denjenigen bezeichnet, der das Geſetz der Nächſtenliebe erfüllte, während er den Prieſter und Leviten als Unbarmherzige vorübergehen läßt, und durch das Gleichniß andeutet, daß jener Prieſter und Levit das ewige Leben nicht haben werden, wohl aber der ſonſt ſo verachtete Samariter.

Drei Lehren gibt uns Jeſus hauptſächlich durch dieſes Gleichniß:

1. Daß Niemand glaube, Wiſſenſchaft und Amt helfen ſchon zum ewigen Leben;
2. daß Nächſtenliebe eines der höchſten Gebote ſei, deſſen Erfüllung nothwendig iſt zur Erlangung des ewigen Lebens;
3. daß auch Andersglaubende durch Ausübung der Nächſtenliebe Gott wohlgefällig werden.

A.

Vers 27. „Du ſollſt u. ſ. f.“

B.

(Z. G. Nr. 220. St. 1, 2, 3, 4.)

So Jemand ſpricht: „Ich liebe Gott!“ und haßt doch ſeine Brüder, der treibt mit Gottes Wahrheit Spott, und handelt ganz dawider. Gott iſt die Lieb', und will, daß ich den Nächſten liebe gleich als mich.

Wir haben Einen Gott und Herrn, ſind Eines Leibes Glieder. Drum diene deinem Nächſten gern; denn wir ſind alle Brüder. Gott ſchuf die Welt nicht bloß für mich: mein Nächſter iſt ſein Kind, wie ich.

Sein Heil iſt unſer Aller Gut. Ich ſollte Brüder haſſen, die

---

*) Die Sprüche A und die Strophen B ſind von den Schülern auswendig zu lernen.

Gott durch ſeines Sohnes Blut ſo theu'r erkaufen laſſen? Daß Gott mich ſchuf und mich verſühnt, hab' ich dieß mehr, als ſie, verdient?

Du ſchenkſt mir täglich ſo viel Schuld, du, Herr von meinen Tagen; ich aber ſollte nicht Geduld mit meinen Brüdern tragen; dem nicht verzeih'n, dem du vergibſt, und den nicht lieben, den du liebſt?

2. Der verlorne Sohn.

(Luc.: XV. Kap. Vers 11, 32.)

Schüler (leſen 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19).

Lehrer. Auch hier kleidet Jeſus wieder eine wichtige Lehre ſeiner heiligen Religion in eine Erzählung ein; es iſt das Gleichniß vom verlornen Sohne. Die Lehre ſelbſt wollen wir am Schluſſe der Lektion genauer betrachten; zunächſt faſſen wir den Inhalt des Gleichniſſes ins Auge. Von wem iſt erzählt? Was verlangte der jüngere Sohn von dem Vater? Entſprach der Vater dieſem Verlangen? Der Vater war wol ſehr gütig; ſonſt hätte er dieſem Verlangen nicht entſprochen? Wie gefällt euch aber der Sohn, der ein ſolches Verlangen ſtellte? Gewiß, dieſes Verlangen war unehrbietig. Kein Kind ſoll von einem guten Vater Etwas fordern, ſondern nur kindlich bitten. Was that der jüngere Sohn, als er ſein Gut empfangen hatte? „Mit Schwelgen" d. h. Er lebte verſchwenderiſch, leichtſinnig, liederlich, und dachte nur an ſinnliches Wohlleben. Leider gibt es auch in unſerer Zeit leichtſinnige und böſe Söhne, die ihre Eltern nicht ehren, und in ſündhaften Lüſten das Gut verbrauchen, welches fleißige und gute Eltern erworben und erſpart haben. Ich hoffe, ihr Knaben! daß keiner von euch jemals ſo ein leichtſinniger Verſchwender und böſer Sohn werde. Wie ging es aber dem Sohne, als er ſein Gut durchgebracht hatte? Welche Noth war über das Land gekommen? Kann in unſrer Zeit wol auch noch Hungersnoth über ein Land kommen? Was iſt gewöhnlich die Urſache einer Hungersnoth? Hieran ſoll man in guten Zeiten und fruchtbaren Jahren denken, und darnach trachten, daß man ſich auf die Zeit der Noth Etwas erſpare. Was that der Sohn, als er ſo in Noth war? Welches Geſchäft wurde ihm angewieſen? Sehet, ſo geht es häufig dem Verſchwender; einige Zeit ſchwelgt er im Wohlleben, und ſpäter kommt er in Noth und Armut.

An wen gedachte er nun in ſeinem Elende? Jetzt fiel ihm ein, wie gut er es bei ſeinem Vater gehabt hatte? Wohin wollte er ſich wenden? Was dachte er zu ſeinem Vater zu ſagen? Sehet, die

Worte zeigen, daß er ſeine Fehler und Sünden einſah und bereuete. Warum hielt er ſich nicht mehr für würdig, Sohn zu heißen? Um welche Gnade wollte er den Vater bitten?

Schüler (leſen 20, 21, 22, 23, 24).

Was that der Vater, als der den Sohn wieder ankommen ſah? Das war wohl ein recht guter Vater; er machte dem Sohne keinen Vorwurf, er zürnte ihm nicht, ſondern nahm ihn voll Liebe in ſeine Arme auf. Was ſprach aber der Sohn? Er legte alſo ein Geſtändniß ſeiner Fehler und Sünden ab und zeigte aufrichtige Reue. Jeder, der Verzeihung erhalten will, ſoll ſeine Fehler geſtehen und ſeine Reue offen an den Tag legen. Wodurch drückte der Vater ſeine Freude über die Rückkehr des Sohnes weiter aus? Ja, er veranſtaltete eine große Freudenmahlzeit, weil er ſeinen verlornen Sohn wieder gefunden hatte.

Schüler (leſen 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32).

Wo war der ältere Sohn, als ſein Bruder wieder ankam? Was fragte er die Knechte, als er den Jubel des Feſtes vernahm? Welche Gemüthsſtimmung erregte die Antwort in ihm? Was that der Vater, als der ältere Sohn nicht ins Haus gehen wollte, und zornig außen ſtand? Was bat der Vater, daß der ältere Sohn thun ſollte? Wie ſprach dieſer zum Vater? Was meint ihr, würde wol mancher Sohn ſo geſprochen und gehandelt haben, wie dieſer ältere? Leider dürfte dieß bei Manchem der Fall geweſen ſein; denn der Neid zerſtört alle Liebe, ſogar auch die Bruderliebe. Wer einmal den Neid im Herzen aufkommen läßt, der kann nimmer an den Freuden Anderer Theil nehmen. Was ſprach der gute Vater zum ältern Sohne? Das war recht weiſe und liebreich geſprochen. Der jüngere Sohn hatte für ſeine Sünden durch große Noth gebüßt und war mit aufrichtiger Reue zurückgekehrt, und hatte ihm ja der Vater verziehen, um ſo mehr ſollte ihm auch der Bruder verzeihen.

Liebe Kinder! Nun wollen wir die Lehre, welche der Heiland in dieſes Gleichniß einkleidete, näher betrachten und wohl zu Herzen nehmen. Unter dem guten Vater iſt Gott, der himmliſche Vater zu verſtehen, unter den Söhnen aber ſind die Menſchen, die Kinder Gottes gemeint. Nun geſchieht es nicht ſelten, daß ein einzelner Menſch den himmliſchen Vater, den gütigen Gott, undankbar und leichtſinnig verläßt. Welch ein Menſch thut wol dieſes? Ja, ein ſolcher Menſch, der die Gebote Gottes vergißt oder verachtet und von Gottes Wegen

abweicht auf die Pfade der Sünde; ſo wie dort der jüngere Sohn den Vater verlaſſen hat. Wie geht es aber gewöhnlich den Menſchen, die Gott verlaſſen und ſich der Sünde hingeben? Ganz gewiß! Tauſend Beiſpiele beſtätigen die Erfahrung, daß Sünde und Laſter den Menſchen in Noth und Elend bringen. Welche Gedanken und Gefühle erwachen aber bei manchem unglücklichen Sünder? Iſt es aber ſchon genug, wenn Jemand die Sünden bereut? Was ſoll der reumüthige Sünder weiters thun? Das iſt die Hauptſache: er ſoll ſich beſſern; er ſoll wieder auf den Weg des Guten zurückkehren, zu Gott, wie der verlorne Sohn zu ſeinem Vater zurückkehrte. Was darf der Sünder, der ſeine Sünde bereut und ſich beſſert, von Gott hoffen? Ja, ſicherlich! denn gerade dieß lehrt uns Jeſus durch das Gleichniß. Wie der Vater dem verlornen und wiedergefundenen Sohn verziehen hat, ſo wird auch Gott dem reumüthigen und gebeſſerten Sünder verzeihen. Und der Heiland ſpricht: „Es wird eine Freude ſein vor den Engeln Gottes über einen Sünder, der Buße thut.“ Aus dieſem Gleichniſſe haben wir die Lehre und Zuſicherung:

1. Daß Gott, der gütige Vater der Menſchen auch gegen Sünder gnädig und barmherzig iſt;
2. daß auch die Sünder von Gott zu den Freuden des Himmels aufgenommen werden, wenn ſie ihre Sünden erkennen und bereuen, bei Gott um Verzeihung bitten und ſich beſſern.

A.

Vers 21. Vater u. ſ. f. Vers 32. Du ſollteſt u. ſ. f.

B.

(Z. G. Nr. 277. St. 1, 2, 3.)

Wir flehn in tiefſter Reue zu deiner Gnad' und Huld. Du, milder Gott, verzeihe uns Armen unſre Schuld! Eröffne unſerm Sehnen, o Vater! Herz und Ohr, und laß doch unſre Thränen und unſre Seufzer vor!

Ach, ſollte, wenn wir fallen, für Gnade Recht ergehn; ſo würde von uns Allen der Frömmſte nicht beſtehn. Du aber heileſt gerne zerknirſchter Seelen Pein; daß man in Ehrfurcht lerne dir treu und dankbar ſein.

Es trauen unſre See'en auf dich, du höchſter Hort! Wenn uns die Sünden quälen, ſo tröſtet uns dein Wort. Nach dir nur ſchaun wir immer, ſo oft ein Schmerz uns drückt, wie nach des Morgens Schimmer der müde Wächter blickt.

3. Vom gütigen Schuldherrn und hartherzigen Knechte.
(Matth. XVIII. Kap. Vers 23, 35.)

Schüler (leſen 23, 24, 25, 26, 27).

Lehrer. Womit vergleicht hier Jeſus das Reich der Himmel? . . „Reich der Himmel oder Reich Gottes oder Himmelreich“ wird nach verſchiedener Bedeutung gebraucht. Hier bedeutet „Reich der Himmel“ zunächſt das himmliſche, göttliche Geſetz, nach welchem die Thaten der Menſchen gerichtet werden, und unter dem „König“ iſt Gott, der Herr und Richter der Menſchen, zu verſtehen; unter den „Knechten“ aber ſind die Menſchen, die Kinder Gottes, gemeint. Was wollte der König mit ſeinen Knechten? d. h. er wollte mit ihnen abrechnen, und dadurch erfahren, was ſie ihm ſchuldig ſeien. Wie viel war ihm einer der Knechte ſchuldig? Es war dieß eine ſehr große Summe; ein Talent machte ungefähr 1500 Thaler. Was befahl der Herr, als der Knecht nicht bezahlen konnte? Ihr müßt euch hiebei merken: es gab in alten Zeiten Völker, bei welchen die Menſchen verkauft wurden, wie Sachen oder Thiere. Noch jetzt geſchieht es leider in fremden Ländern, daß man Menſchen kauft und verkauft; dieſe Unglücklichen nennt man Sklaven. Was that der Knecht? Erhörte der Herr die Bitte? Er that noch mehr: er ließ dem Knechte die ganze große Schuld nach. Wie handelte dieſer Herr gegen den Knecht?

Schüler (leſen 28, 29, 30).

Lehrer. Bei wem hatte der Knecht auch ein Guthaben? Wie viel hatte er bei ſeinem Mitknechte zu gut? Ein Pfennig iſt eine kleine Kupfermünze von geringem Werthe. Während alſo der Knecht dem Könige mehrere Tauſend Thaler ſchuldig geweſen, hatte er ſelbſt von dem Mitknechte nur hundert Kupfermünzen zu fordern. Was bat der Mitknecht? Erhörte der Knecht die Bitte? Wohin ließ er denn ſeinen armen Mitknecht führen? Wie handelte hiebei der Knecht? Ja, um ſo grauſamer und ſchändlicher war dieß, da ihm gerade vorher der Herr eine ſo große Schuld nachgelaſſen hatte.

Schüler (leſen 31, 32, 33, 34, 35).

Lehrer. Wer hatte dieſes grauſame Verfahren mit angeſehen? Was thaten nun dieſe? Ließ der Herr die Sache ſo geſchehen? Was ſprach er jetzt zu dem Knechte, gegen den er vorher ſo große Güte gezeigt hatte? Und welchen Befehl gab er? Was fügte Jeſus der Erzählung noch bei?

In dieſen Worten Jeſu liegt der Schlüſſel zur Erklärung des Gleichniſſes.

Ihr müſſet nämlich immer wohl im Sinne behalten, daß der Heiland keine wirkliche Geſchichten erzählen wollte, ſondern daß er nur ſeine Lehre in Form einer Erzählung darſtellte, d. h. eben in Gleichniſſen. Wer iſt in dieſem Gleichniſſe unter dem König oder Herrn verſtanden? Und wer unter den Knechten? Nun höret ferner: Unter den Talenten, oder unter der Schuld, iſt zu verſtehen, wie oft Jemand undankbar gegen Gott iſt, wie viel er Sünden begangen hat.

Der Menſch iſt Gott Dank und Liebe und Gehorſam ſchuldig; ſtatt deſſen übt er Ungehorſam und Sünde. Wie nun der König dem Knechte die große Schuld nachgelaſſen hat, ſo verzeiht Gott dem Menſchen die vielen und ſchweren Sünden und erhält ihm deßungeachtet Geſundheit und Leben und ſchließt ihn nicht von der Seligkeit aus.

Nun geſchieht es freilich auch, daß ein Menſch, der Gott ſo oft beleidigt, der eine ſo große Schuld bei Gott abzutragen hat, etwa auch beleidigt wird von andern Menſchen. Dieß iſt im Gleichniß angedeutet durch den Mitknecht, der dem andern Knechte hundert Pfennige ſchuldig war.

Wenn nun Gott dem Menſchen ſo viele Sünden verzeiht, was ſoll der Menſch thun, wenn er etwa von einem andern beleidigt wird? Ja, ganz gewiß! um ſo mehr, wenn der Beleidiger um Verzeihung bittet.

Was geſchah dem Knechte, der gegen ſeinen Mitknecht nicht barmherzig war? Und ebenſo lehrt uns Jeſus durch das Gleichniß: Ein Menſch, der ſeinem Mitmenſchen die Beleidigung nicht verzeiht, dem wird auch Gott ſeine Sünden nicht verzeihen. Wodurch könnet ihr hoffen, daß Gott euch eure Fehler verzeihen werde? Wer hat euch dieſe Lehre gegeben? Wie hat euch der Heiland dieſe Lehre gegeben?

A.

Vers 32 und 33.

B.

(Z. G. Nr. 220. St. 5, 6.)

Was ich den Frommen hier gethan, dem Kleinſten auch von dieſen, das ſiehſt du, mein Erlöſer, an, als hätt' ich's dir erwieſen: und ich, ich ſollt' ein Menſch noch ſein, und dich in Brüdern nicht erfreun?

Ein unbarmherziges Gericht wird über Den ergehen, der nicht barmherzig iſt, und nicht die rettet, die ihm flehen. Drum gib mir, Gott, durch deinen Geiſt, ein Herz, das dich durch Liebe preist!

4. Vom Phariſäer und Zöllner (und von den Kindern).
(Luc.: XVIII. Kap. Vers 9—17).

Schüler (leſen 9, 10, 11, 12).

Lehrer. Was dachten Etliche, die in dieſer Zeit bei Jeſus waren? Solche Leute gibt es auch jetzt noch; ſie ſind hochmüthig und halten ſich für beſſer, als andere Leute. Dergleichen Menſchen gefielen dem Heilande gar nicht, und in vorliegendem Gleichniſſe ſuchte er ſie zu belehren. Von wem erzählte er? Wer war der Eine und wer der Andere? Wißt ihr noch, welche Männer man Phariſäer nannte? Und welches Geſchäft beſorgten die Zöllner? Daß dieſe Zöllner bei den Juden meiſtens ſehr verachtet waren, hab' ich euch auch ſchon früher geſagt. In welcher Abſicht gingen die Beiden in den Tempel?

Schüler (leſen 13, 14).

Wie betete der Phariſäer? Er rühmte ſich ſelbſt, und ſprach zugleich mit Verachtung von den andern Menſchen. Er hielt ſich für gut und Gott wohlgefällig; hingegen andere Menſchen hielt er für böſe, und ſagte dieß auch. Mit welchen Worten drückte er ſeinen geiſtigen Hochmuth und die Geringſchätzung Anderer aus? Wie benahm ſich der Zöllner? Wie lautet der Inhalt ſeines Gebetes? Was ſagte Jeſus über das Gebet der Beiden? Welcher hatte ſich ſelbſt erhöhet? Wie hatte ſich der Phariſäer ſelbſt erhöhet? Wie hatte der Zöllner ſeine Demuth ausgedrückt?

Sehet, Kinder! durch dieſes Gleichniß will uns der Heiland lehren, daß wir demüthig vor Gott ſeien. Die Menſchen alle ſind ſchwach und keiner iſt ohne Fehler; darum bedürfen alle der Gnade Gottes. Es iſt eine große Verblendung und ein ſündhafter Hochmuth, wenn ein Menſch denkt, er ſei gerecht vor Gott. Prüfe nur Jeder ſeine Thaten, ſeine Worte, ſeine Begierden, und Jeder wird finden, daß er ſehr oft vor Gott ſündigt. Gott aber, der Allwiſſende, kennt eines Jeden Fehler und darum verſündigt ſich der Menſch auch dadurch, wenn er ſich vor Gott beſſer ſtellen will, als er wirklich iſt. Der wahrhaft Fromme wird alſo in ſeinem Gebete demüthig ſein; er wird Gott um Gnade und Barmherzigkeit bitten, nicht aber ſich ſtolz hinſtellen und ſich vor Gott rühmen wollen, wie jener Phariſäer.

Ferner lehrt uns der Heiland in dieſem Gleichniſſe, daß wir Andere nicht verachten oder gar verdammen dürfen. Wer that dieß? Gegen wen? Nur Gott kennt die Herzen der Menſchen. Dieſer

ſtolze Phariſäer ſprach gerade von dem Zöllner, als ob derſelbe böſe und ſchlecht wäre, er ſelbſt aber viel beſſer. Und doch zeigte ſich ſchon in der Art des Gebetes, daß der Zöllner beſcheiden und vor Gott demüthig war. Habt ihr etwa auch ſchon Menſchen ſo wohlgefällig von ſich ſelbſt ſprechen hören? Hat es euch gefallen? Was dachtet ihr bei ſolchen Reden? Alſo ſchon vor den Menſchen iſt es unanſtändig, wenn man ſich ſelbſt lobt und ſeine eigne Tugend rühmt. Ganz unangenehm, ja ſündhaft iſt es, wenn ein Menſch ſich vor Gott gerecht macht, d. h. ſich ſelbſt als fromm und gut preist. Und habt ihr etwa auch ſchon Einen reden hören, wie er Andere herabſetzt und verachtet? O merkt euch nur: Jeder Menſch iſt ein Kind Gottes, und wir ſind Alle Brüder und Schweſtern unter einander. Wer wollte nun Jemand verachten, da er doch Gottes Kind iſt! Wer wollte eines ſeiner Geſchwiſter herabwürdigen!

Hütet euch vor Pralerei und Selbſtlob! Ihr könntet von den Menſchen beurtheilt werden, wie Jeſus den hochmüthigen Phariſäer beurtheilte. Seid beſcheiden vor den Menſchen und demüthig vor Gott!

Schüler (leſen 15, 16, 17).

Warum wol waren die Jünger darüber ungehalten, daß man auch Kinder zu Jeſus brachte? Vielleicht hatten die Jünger bemerkt, daß Jeſus ſchon von den Erwachſenen vielfach bemüht war, und wollten ihm die Mühe mit den Kindern erſparen. Vielleicht dachten ſie auch, ihr Lehrer und Meiſter ſtehe zu hoch, als daß er mit Kindern umgehen ſollte. Was ſprach aber der Heiland? Unter „Reich Gottes“ iſt zu verſtehen die Glückſeligkeit, welche Gott den Frommen und Tugendhaften bereitet hat; ferner auch, wenn es heißt „das Reich Gottes annehmen“, ſo iſt darunter der Glauben an die Lehre des Heilandes zu verſtehen. Unſchuldige Kinder ſind gläubig und zutrauensvoll, und gläubig und zutrauensvoll ſollen wir die Lehre vom Reiche Gottes, wie ſie durch den Heiland verkündigt wurde, in unſere Herzen aufnehmen. Freudig und ohne Scheu nahten die Kinder dem Heilande. Warum wol kamen ſie gerne zu ihm? Ja, er war ein recht liebevoller Kinderfreund. Er nahm die Kleinen auf ſeinen Schoß, legte ihnen die Hände auf, ſegnete ſie und ſprach recht freundlich mit ihnen. Einmal ſagte er auch: „Wer ein ſolches Kind in meinem Namen aufnimmt, der nimmt mich auf. Wer aber eines dieſer Kleinen, die an mich glauben, ärgert, dem wäre beſſer, daß ein Mühlſtein an ſeinen Hals gehängt und er in die Tiefe des Meeres verſenkt würde.“

Wie ſoll es demjenigen, der ein armes Kind aufnimmt, angerechnet werden? Wem aber drohte der Heiland ſehr ernſtlich? Ein Kind ärgern heißt, es durch Wort oder That in ſeiner kindlichen Unſchuld ſtören, ſeinen reinen kindlichen Glauben trüben. Merkt euch dieß wohl, ihr größern Schüler, und kränket und ärgert niemals ein unſchuldiges Kind. Denket daran, was hierüber der Heiland geſprochen hat. Hatte jener Phariſäer auch einen kindlichen Glauben? Wie meint ihr, kann Jemand mit ſolchem Phariſäerglauben ins Reich Gottes eingehen? Gewiß nicht; denn Solche haben Dünkel und Hochmuth im Herzen, und ihnen fehlt der kindliche Glaube, der zur Glückſeligkeit führt.

A.

Vers 14. Ich ſage euch u. ſ. f.

„ 17. Wahrlich, ich ſage euch u. ſ. f.

B.

(Z. G. Nr. 232. St. 1, 2, 3, 4, 5, 6.)

Was iſt mein Stand, mein Glück und jede gute Gabe? Ein unverdientes Gut. Bewahre mich, o Gott, von dem ich Alles habe, vor Stolz und Uebermuth!

Wenn ich vielleicht der Welt mehr, als mein Nächſter, nütze: Wer gab mir Kraft dazu? Und wenn ich mehr Verſtand, als er beſitzt, beſitze: Wer gab mir ihn, als du?

Wenn mir ein größres Glück, als ihn erfreut, begegnet; bin ich dein beßrer Knecht? Gibt deine Gütigkeit, die mich vor Andern ſegnet, mir wol zum Stolz ein Recht?

Wenn ich geehrt und groß, in Würden mich erblicke: Gott, wer erhöhte mich? Iſt nicht mein Nächſter oft bei ſeinem kleinern Glücke viel würdiger, als ich?

Wie könnt' ich mich, o Gott, des Guten überheben und meines ſchwachen Lichts? Was ich beſitz', iſt dein. Du ſprichſt — ſo bin ich Leben; du ſprichſt — ſo bin ich Nichts.

Von dir kommt das Gedeih'n und jede gute Gabe, von dir, du höchſtes Gut! Bewahre mich, o Gott, von dem ich Alles habe, vor Stolz und Uebermuth.

5. Vom Säemann.

(Matth.: XIII. Kap. Vers: a) 1—9. b) 18—23.)

Schüler (leſen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.)

Lehrer. Von wem erzählt Jeſus in dieſem Gleichniſſe? Was geſchah mit dem Samen, der auf den Weg fiel? Warum verdorrten

die Keime des Samens, der auf ſteinigen Grund gefallen war? Wie ging es mit der Saat, die unter Dornen wuchs? Welcher Samen brachte reichliche Frucht?

Der Inhalt dieſes Gleichniſſes iſt ſo einfach und leichtverſtändlich, daß keine weitern Erklärungen nöthig ſind. Was aber die Bedeutung des Gleichniſſes betrifft, ſo hat der Heiland ſelbſt dieſelbe ganz klar dargegeben. Leſet nun vom 18. Vers.

Schüler (liest 18, 19.)

Lehrer. Das „Wort des Reiches" iſt das Wort Gottes, welches Jeſus Chriſtus uns verkündigt. Jeſus ſagt hier ganz ausdrücklich, daß es nicht genug ſei, das Wort Gottes zu hören oder zu leſen, ſondern daß man es auch verſtehen müſſe. Womit vergleicht er den Menſchen, der das Wort Gottes zwar hört oder liest, aber nicht verſteht? — Gewiß! was man nicht verſteht, das kann man auch nicht im Sinne feſthalten. Wie nun die Vögel den Samen aufzehren, der auf den Weg fällt, ſo kommen die böſen Gelüſte und böſen Menſchen und nehmen das Wort Gottes Demjenigen aus Sinn und Herzen weg, der es nicht verſteht. Wornach ſolltet ihr alſo trachten, wenn ihr das Wort Gottes höret oder leſet?

Schüler (liest 20, 21).

Lehrer. Es gibt viele Menſchen, die leichtbeweglichen Sinnes und Herzens ſind. Wenn ſie etwas Gutes hören, ſtimmen ſie demſelben alsbald mit Freuden bei; ja ſie legen auch gerne Hand ans Werk und beginnen dasſelbe mit Eile und Freude. Aber da gibt es dann Viele, die gar bald müde werden und ſogar verdrießlich, wenn nicht Alles leicht und ſchnell von Statten geht. Und wenn es viel Mühe koſtet, dann verlaſſen ſie das Werk. So gibt es auch viele Menſchen, die ſich freudig zum Worte Gottes bekennen. Kommt aber Unglück und Trübſal, dann murren ſie wider Gott. Werden ſie gar noch um des Wortes willen verſpottet und verfolgt, dann ſchämen ſie ſich, dasſelbe zu bekennen und weichen von demſelben ab. Wollet ihr etwa auch zu dieſen Leichtfertigen gehören? Wem vergleicht der Heiland dieſe Schwachen und Leichtſinnigen? Wozu ermahnt er uns in dem Gleichniſſe? Ja, zur Feſtigkeit und Beharrlichkeit im Glauben an ſein göttliches Wort.

Schüler (liest 22).

Lehrer. Ihr wiſſet ja wohl, daß die meiſten Menſchen darnach trachten, Geld und Gut zu erwerben, reich zu werden. Wozu ver=

leitet aber manchmal die Begierde nach Reichthum den Menſchen? Ja, zu Ungerechtigkeiten verſchiedener Art: zum Betrug, Diebſtahl, ja ſogar zu Raub und Mord. Wornach ſollte aber der Chriſt vor Allem trachten? Was vergeſſen Diejenigen, die mit großer Begierde den Reichthümern nachjagen? Kinder, merket euch wohl! Geldgierde, Geiz und Neid ſind die Wurzel alles Uebels. Der Geizige handelt dem Worte Gottes ganz zuwider; er verſäumt die höchſten Chriſtenpflichten; er hintergeht, belügt, betrügt, beſtiehlt Andere, ja er kann ſo weit kommen, Andern das Leben zu rauben, um ihr Geld und Gut an ſich zu bringen. Gibt es denn wirklich unter den jetzigen Chriſten auch ſo böſe Menſchen? Leider ja; und dieſes Ringen und Jagen nach Reichthümern ſtürzt viele Menſchen in Sünde und Laſter, und bringt ſie um die ewige Glückſeligkeit. Fliehet den Neid und Geiz! Das ſind tödtliche Feinde eurer zeitlichen Wohlfahrt und ewigen Glückſeligkeit.

Schüler (lieſt 23).

Lehrer. Mit welchen Menſchen iſt der gute Samen verglichen? Drei Bedingungen ſind hier zur Seligkeit durch das göttliche Wort gegeben:

1) Daß man dasſelbe höre (oder leſe);
2) daß man es verſtehe;
3) daß man dasſelbe befolge.

A.

Vers 19. Wenn Jemand u. ſ. f. (bis geſäet iſt).

B.

(Z. G. Nr. 274. St. 1, 2, 3).

Erbarm' dich, Herr! mein ſchwaches Herz, geneigt zu Eitelkeiten, läßt bald durch Freude, bald durch Schmerz, ſich auf den Irrweg leiten. Gleich einem Rohr vom Wind bewegt, wankt auch, von Leidenſchaft erregt, oft meine ſchwache Seele. Wann komm' ich zu der wahren Ruh, daß ich recht feſte Schritte thu', und nur das Gute wähle?

Laß doch mein Herz nicht fernerhin in ſeiner Neigung wanken! Stärk' meinen ungewiſſen Sinn zu feſteren Gedanken! Wenn von der Luſt zur Eitelkeit mich deines Geiſtes Kraft befreit; wie will ich dir lobſingen! Mich ganz zu deinem Dienſt zu weihn, ſoll ſtets mein ernſter Wille ſein. Gib dazu das Vollbringen!

Und wenn ich auf der Tugend Pfad zuweilen gleitend walle, ſo unterſtütze deine Gnad' mich vor dem nahen Falle! Wenn böſe Luſt in mir aufſteigt, und ich zum Weichen bin geneigt, ſo lenke meinen Willen! Erhebe meinen ſchwachen Muth, daß ich der Leidenſchaften Wuth durch dich, Herr, möge ſtillen.

6. Vom Unkraute.

(Matth. XIII. Kap. Vers 24—30.)

Schüler (leſen 24, 25, 26).

Lehrer. Womit vergleicht Jeſus hier das Reich der Himmel? Auch in dieſem Beiſpiele bedeutet wieder der Ausdruck „Reich der Himmel" die Lehre Jeſu von Gott und göttlichen Dingen. Was that ein böſer Feind? Wer dieſer böſe Feind ſei, werden wir nachher hören. Leſet weiter!

Schüler (leſen 26, 27, 28, 29, 30).

Lehrer. Was ſprachen die Knechte zum Herrn, als ſie das Unkraut im Waizen ſahen? Wie antwortete er ihnen? Was wollten die Knechte? Ließ dieß der Herr geſchehen? Was beſorgte er, daß die Knechte beim Ausjäten thun könnten? Was ſprach er darum weiter zu den Knechten?

Liebe Kinder! dieſes Gleichniß enthält ſehr wichtige Lehren, und wir wollen dasſelbe genau betrachten, damit wir dieſe Lehre wohl auffaſſen. Unter dem Menſchen, der guten Samen ausſäet, iſt Jeſus Chriſtus verſtanden, der Heiland der Welt. Und was iſt nun wol der gute Same? Und was iſt unter dem Worte „Acker" gemeint? Ja, ſo iſt die Bedeutung: der Menſch, der ausſäet, iſt der Heiland; der Same oder der Waizen iſt ſeine göttliche Lehre, und der Acker iſt die Menſchheit. Rein und göttlich kam die Lehre von Jeſu; aber bald traten falſche Lehrer auf, vom böſen Geiſte getrieben, und dieſe miſch= ten in die reine Lehre des Heilandes allerlei Unwahres und Falſches, wie dort im Gleichniſſe der Feind Unkraut unter den Waizen ſäete. Dadurch entſtanden Irrthümer, Streitigkeiten, ja ſogar blutige Kriege.

Was wollten dort nach dem Gleichniſſe die Knechte thun? Unter den Knechten ſind Diejenigen zu verſtehen, die da beſtimmt ſind, die Lehre des Heilandes auszubreiten und zu pflegen; vorzüglich die Pre= diger und Lehrer des göttlichen Wortes. Ließ der Herr das Unkraut ausjäten? Warum ließ er es nicht thun? Nun Kinder, merket wohl auf! Als in die reine Lehre des Heilandes verſchiedene menſchliche An= ſichten und wol auch Irrthümer hineingetragen worden waren, da ent=

ſtanden vielfache Verwirrungen, Streitigkeiten, ja blutige Kriege. Einige glaubten ſich berufen, Wahrheit und Irrthum zu unterſcheiden uud die Irrthümer auszureuten, wie dort im Gleichniſſe die Knechte das Unkraut ausjäten wollten. So geht es auch noch in unſerer Zeit: man ſtreitet viel über das Reich Gottes, über den wahren chriſtlichen Glauben und zwar mit ſolchem Eifer, als ob man hie und da Diejenigen, welche man für Irrgläubige anſieht, ausrotten und vertilgen möchte. Was lehrte aber Jeſus die Knechte in jenem Gleichniſſe? Ja, er ſagte, ſie ſollten beides wachſen laſſen; er bedeutete ihnen, ſie möchten mit dem Unkraut auch den Waizen ausreißen. Wie meint ihr nun: Handeln Diejenigen etwa nach Jeſu Willen, die jeden andern Glauben austilgen wollen? Gewiß nicht! Wie Jeſus die Knechte für unfähig hielt, das Unkraut und den Waizen zu unterſcheiden, ſo ſind auch viele Menſchen unfähig, das Gute oder Schlechte im Glauben Anderer zu unterſcheiden; denn kein Menſch iſt ohne Irrthum und Leidenſchaft. Zudem ſoll man in Glaubensſachen zu belehren ſuchen mit Liebe, Geduld und gutem Beiſpiele; nicht aber Gewalt und Zwang anwenden. Ach, daß doch die Menſchen, welche mit Gewalt Andrer Glauben ausrotten wollen, an dieſe Worte Jeſu in dieſem Gleichniſſe dächten: Nein! damit ihr nicht, indem ihr das Unkraut ausjätet, zugleich auch den Waizen ausraufet. Laſſet beides bis zur Aernte wachſen.“ Hätte man dieſe Worte Jeſu beherzigt, ſo wäre nicht ſo viel Jammer und blutiges Unglück über die Menſchheit gekommen.

Doch wir wollen weiter gehen in der Erklärung des Gleichniſſes. Unter Aernte iſt das Gericht Gottes über die Menſchheit bezeichnet. Alſo Gott, dem allein Allwiſſenden und Allgerechten, ſei nach der Lehre des Heilandes das Gericht über Glaubensſachen vorbehalten. Er wird richten über Gute und Böſe, und nach ſeiner göttlichen Gerechtigkeit uud Barmherzigkeit ſtrafen und belohnen.

A.

30. Laſſet Beides u. ſ. w.

B.

(Z. G. Nr. 218. St. 6, 7, 8.)

Die Rach' iſt dein, o Gott, du ſprichſt: „Ich will vergelten,“ d'rum laß mich ſtille ſein, wenn Menſchen auf mich ſchelten! Gib, daß ich Dem verzeih', der mir zu ſchaden ſucht; Den liebe, der mich haßt; Den ſegne, der mir flucht!

Doch laß mich nicht allein auf zeitlich Wohlergehen mit eingeſchränktem Blick bei meinem Nächſten ſehen! Noch ſtärker müſſe mich ſein ewig Glück erfreun; noch mehr ſein Seelenheil mir angelegen ſein!

Den, der im Glauben wankt, im Glauben zu beſtärken; Den, der noch ſicher iſt bei ſeinen böſen Werken, von der verkehrten Bahn des Laſters abzuziehn: dazu verleih' mir Kraft, und ſegne mein Bemüh'n!

7. Von den Arbeitern im Weinberge.

(Matth. XX. Kap. Vers 1—16.)

Schüler (leſen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Lehrer. Mit wem vergleicht hier Jeſus das Reich der Himmel? Welchen Tagelohn ſagte er Jedem zu? Wann ging er zum zweitenmal aus? Was ſprach er zu Denen, die müßig am Markte ſtanden? Was verſprach er dieſen? Wann ging er wiederholt aus? Und was that er wiederum? Und wann ging er zum letztenmale aus? Was ſagte er zu den Müßigen? Wie antworteten ſie? Welchen Auftrag gab er ihnen ſodann?

Wir wollen nun die Bedeutung dieſes Theils des Gleichniſſes aufſuchen. Unter dem Weinberg kann man die Menſchheit verſtehen und unter den Arbeitern die Menſchen und Völker, die dazu berufen ſind, die göttliche Lehre vom Himmelreiche zu glauben, zu üben und auszubreiten. Dabei iſt noch zu berückſichtigen, daß die Jünger Jeſu, deren einige früher, andere ſpäter berufen wurden, ſchon darüber geſtritten hatten, welche von ihnen wol die Höchſten und Erſten im Himmelreiche ſein würden, und ſo konnte etwa Jeſus auch die Jünger belehren. Ferner iſt zu bemerken, daß die Juden glaubten, ſie vor allen Völkern ſeien die erſten im Reiche Gottes, ſie ſeien und bleiben auch nach der Ankunft des Meſſias das auserwählte Volk Gottes.

Was iſt unter dem Weinberge zu verſtehen? Wer iſt mit den Arbeitern gemeint? Worüber hatten die Jünger ſchon geſtritten? Wofür hielten ſich die Juden?

Schüler (leſen 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16).

Lehrer. Was ſprach der Herr am Abend zu ſeinem Schaffner? Welche Arbeiter ſollten zuerſt kommen? Welchen Lohn gab er jedem von dieſen? Und wie viel erhielten diejenigen, welche zuerſt an die Arbeit berufen worden waren? Welche murreten wider den Hausvater? Warum murreten ſie? Was ſagten ſie unter Murren? Wie antwortete der Hausvater? That er ihnen wirklich kein Unrecht? Warum

denn nicht? Richtig! Er gab ja Denen, die zuerſt an die Arbeit gegangen waren, ganz vollſtändig den Lohn, um den er ſie gedungen hatte; mehr konnten ſie nach Recht nicht anſprechen. Und wenn er den Andern aus Güte auch den vollen Lohn gab, ſo hatten die Erſten ja dadurch keinen Schaden. Aber in ihren Herzen regte ſich der Neid, und dieſer veranlaßte ſie zu ungerechtem Murren.

Doch jetzt wollen wir auf die Bedeutung dieſes zweiten Theils des Gleichniſſes eingehen.

Was antworteten Diejenigen, welche der Hausvater müßig fand, als er zum letztenmal ausging? Sie wollten damit ſagen, ſie arbeiten gerne, wenn ſie Jemand dazu berufen wolle. Nun dieſe Letzten ſind zu vergleichen mit ſolchen Menſchen oder Völkern, die erſt ſpäter zum Reich Gottes berufen wurden, d. h. die erſt ſpäter die Lehre vom Reich Gottes kennen lernten. Der Lohn nun, den der Hausvater den Arbeitern gab, iſt zu vergleichen mit dem himmliſchen Lohn, den Gott Denen gibt, die zum Reich Gottes berufen ſind. Durch die Angabe, das die letzten der Arbeiter den gleichen Lohn erhielten, konnten die Jünger belehrt werden, daß Diejenigen, die ſpäter zu Jüngern des Heilandes berufen worden ſind, gleichen Lohn wie die früher Berufenen im Himmelreiche erhalten mögen. Den Juden war die Lehre gegeben, daß Völker, denen erſt ſpäter die Offenbarung bekannt würde, dennoch vielleicht noch vor ihnen „die Letzten werden die Erſten ſein“ am Reiche Gottes Antheil haben würden. Für einzelne Menſchen, die erſt ſpäter in ihrem Leben zum rechten Glauben kommen, liegt der Troſt in dieſem Gleichniſſe, daß auch ihnen die volle Glückſeligkeit zu Theil werden möge. Zugleich iſt aber Allen die Lehre gegeben, daß die himmliſche Seligkeit eine Gnade Gottes ſei.

A.

Vers 16.

B.

(Z. G. Nr. 57. St. 1, 2, 5, 6.)

Unerforſchlich ſei mir immer meines Gottes Weg und Rath, und die Nacht ſei ohne Schimmer, die mich hier umſchattet hat; doch iſt Alles, was er thut, wie's auch ſcheine, weiſ' und gut.

Sollten wir Gott da nur loben, wo wir Weisheit deutlich ſehn? Iſt's nicht ein Geſchenk von oben, wenn wir ſeinen Weg verſtehn? Frevelt der nicht, welcher klagt, daß ihm Gott mehr Licht verſagt?

Hier in meinem Pilgerſtande ſei mein Theil Zufriedenheit! Dort in meinem Vaterlande wohnt die wahre Seligkeit. Führt mein Gang zum Himmel ein, mag er immer dunkel ſein!

Darum, auch auf rauhen Wegen, Chriſtenſeele, klage nicht! Was hier ſchmerzet, wird dort Segen; was hier Nacht iſt, wird dort Licht; und ich faſſ' erſt Gottes Sinn, wann ich ganz vollendet bin.

8. Vom Weingarten.

(Matth. XXI. Kap. Vers 33—46.)

Schüler (leſen 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39).

Lehrer. Was that der Hausvater, als er ſeinen Weinberg angelegt und eingerichtet hatte? Wann ſandte er ſeine Knechte zu den Weingärtnern? Zu welchem Zwecke? Der Hausvater hatte nämlich den Weingärtnern bloß die Bearbeitung des Gartens übertragen; die Aernte hatte er ſich ſelbſt vorbehalten. Wie behandelten aber die Weingärtner die vom Herrn geſandten Knechte? Was that der Herr nochmals? Und wie ging es dieſen? Wen ſandte er zuletzt gar noch? Was hoffte er? Was ſprachen aber die Weingärtner, als ſie den Sohn kommen ſahen? Und wie verfuhren ſie mit dem Sohne? Kinder! Die Bedeutung dieſes Gleichniſſes iſt klar und ſo auch leicht zu finden. Unter dem Hausvater iſt Gott gemeint und mit dem Weingarten iſt das Volk Israel bezeichnet. Dieſem Volke hatte Gott vor allen andern ſeinen Willen geoffenbaret und ihm ſeine Gebote eingepflanzt. Wie nun die Reben im Weinberge ſüße Früchte bringen ſollten, ſo ſollte das Volk Israel ſich durch Gottesfurcht und Tugend auszeichnen. Wer meint ihr wol, iſt im Gleichniſſe durch „die Knechte“ bezeichnet? Ja, die Diener Gottes, die Propheten, welche Gott von Zeit zu Zeit unter das Volk Israel ſandte. Gab das Volk den Propheten immer Gehör? Zeichnete es ſich durch Tugend und Frömmigkeit immer aus? Eben nicht; wie dort die Weingärtner die Knechte mißhandelten und erſchlugen, ſo thaten auch die Israeliten an einigen Propheten. Wer iſt unter dem Sohn des Hausvaters zu verſtehen? Und trifft hier das Gleichniß auch mit dem überein, wie die Juden den Sohn Gottes behandelten? Jeſus Chriſtus ſah ſein Schickſal voraus, er wußte, daß er von den Juden verfolgt und getödtet würde. Doch leſet noch weiter!

Schüler (leſen 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46).

Welche Frage richtete Jeſus an die anweſenden Juden, als er dieſes

Gleichniß erzählt hatte? Wie antworteten ſie ihm? Darnach wies ſie Jeſus auf eine Stelle der heiligen Schrift, und wenn er ſagt: der Stein, den die Bauleute verworfen haben, der iſt zum Eckſtein geworden — ſo deutete er darauf hin, daß obgleich ſeine Lehre von ihnen verworfen würde, dennoch das Reich Gottes auf derſelben erbaut würde. Dann aber drohte er den Juden mit der Strafe. Was ſollte von ihnen genommen werden? Und wem ſollte es gegeben werden? Iſt dieß wirklich ſo geſchehen? Wie denn? Ja, das Reich Gottes, die Lehre Jeſu und die Erlöſung durch ihn, wurde andern Völkern zu Theil, und zwar Völkern, die bisdahin noch keine göttliche Offenbarung erhalten hatten. Dieſe Völker ſind nunmehr der Garten, in welchen das Reich Gottes verpflanzt wurde. Und was können wir deßhalb von uns und unſerm Volke ſagen? Darüber dürfen wir uns von Herzen freuen; das Chriſtenthum beglückt die Völker ſchon in dieſem Lebeu, noch mehr aber im ewigen. Leſet nochmals den 44. Vers.

Das iſt etwa ſo zu verſtehen. Wer dem Chriſtenthum feindlich entgegen tritt, der wird geſtraft werden; wie dieß auch durch die Geſchichte einzelner Menſchen und ganzer Völker vielfach bewieſen iſt. Leſet auch den 45. und 46. Vers nochmals! Merkten die Phariſäer, worauf Jeſus mit ſeinem Gleichniſſe zielte? Was ſuchten ſie? Vor wem fürchteten ſie ſich aber? Warum ehrte und ſchätzte ihn das Volk? Das haben wir bereits aus der Geſchichte Jeſu erfahren, daß hauptſächlich die Phariſäer Jeſum haßten und ſeiner Lehre entgegen waren. Leider konnten dieſe auch das Volk allmälig gegen Jeſum aufbringen; wie es denn nicht ſelten geſchieht, daß böſe Führer ein ganzes Volk irre leiten und zum Böſen verführen. Wir wollen aus dem Gleichniſſe vom Weingarten uns die Lehre ziehen, daß die Gnade Gottes von einem Volke genommen wird, wenn es dieſer Gnade nicht mehr würdig iſt, und darum wollen wir nach Kräften dazu beitragen, daß unſer Volk der Gnade Gottes immer würdiger werde.

A.

Vers 42. Der Stein u. ſ. f.

B.

(Z. G. Nr. 279. St. 1, 2, 3.)

Wir liegen hier zu deinen Füßen, o Gott, der du die Langmuth biſt! und fühlen ſchmerzlich im Gewiſſen die Schuld mißbrauchter Gnadenfriſt. Uns drücket ſchwer der Sünde Joch: Erbarme dich, und ſchone noch!

Ach, wollteſt du, Herr, mit uns rechten, vor Scham verſtummen müßten wir. Wo iſt von allen deinen Knechten nur Einer ganz gerecht vor dir! Vor deinem Blicke, Heiligſter! verhüllt ſich ſelbſt der Engel Heer.

Darum bekennen wir im Staube dir unſrer Uebertretung Schuld. Uns tröſtet nur allein der Glaube an deine Treu und Vaterhuld, die Dem, der ſich zu dir bekehrt, Begnadigung und Troſt gewährt.

9. Vom Gaſtmahle.

(Matth. XXII. Kap. Vers 1—14.)

Schüler (leſen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Lehrer. Zu welchem Zwecke ſandte der Herr ſeine Knechte aus? Leiſteten die Geladenen der Einladung Folge? Was that der Herr nochmals? Was ließ er den Leuten ſagen? Was thaten aber die Geladenen? Wie erging es den Knechten? Welche Strafe traf die Mörder?

Schüler (leſen 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14).

Lehrer. Wohin ſandte er jetzt die Knechte zur Einladung? Wen brachten ſie zum Mahle? Was für einen Menſchen bemerkte der König unter den Gäſten? Was fragte er ihn? Konnte ſich der Gefragte verantworten? Welchen Befehl gab der König?

Liebe Kinder! auch dieſes Gleichniß bezieht ſich zunächſt auf das Volk Israel, dann aber auch auf andere Völker.

Wer iſt auch hier unter dem Könige zu verſtehen? Und wer unter den Knechten? Zu welchem Volke ſandte Gott zuerſt ſeine Propheten? Haben ſie die Lehren und Weisſagungen der Propheten treulich beachtet? Nein, ſie haben vielmal denſelben kein Gehör gegeben. Was haben ſie vielmehr manchem Propheten und endlich gar dem Sohne Gottes gethan? Wie aber im Gleichniſſe die Mörder der Knechte vom Könige geſtraft wurden, ſo erging es auch den Juden; auch ihre Städte wurden zerſtört und ſie ſelbſt unter die Völker des Erdbodens zerſtreut.

Leſet den 9. und 10. Vers nochmals!

Dieß bedeutet: Nachdem das Volk Israel die Lehre des Heilandes verworfen hatte, ſo ſandte Gott ſeine Lehrer unter andere Völker, und dieſe wurden belehrt vom Reiche Gottes und zur Seligkeit berufen. Nun gibt es aber unter dieſen berufenen Völkern auch Manchen, der die göttliche Lehre weder beachtet noch befolgt, obgleich er zu den Chriſten gehört. Einen ſolchen Menſchen nun bezeichnet das Gleichniß durch

den Mann, der kein hochzeitliches Kleid anhat. Was geſchah dieſem Manne? Hiemit will Jeſus andeuten, daß Diejenigen, welche nicht nach der göttlichen Lehre leben, obgleich ſie dieſelbe kennen, einſt eine ſchwere Strafe vor Gottes Gericht zu erwarten haben. Iſt auch euch die göttl che Lehre offenbar? Wer lehrt euch dieſelbe kennen? Schon von Jugend auf werdet ihr im Chriſtenthum unterrichtet: im elterlichen Hauſe, in der Schule, in der Kirche. Könntet ihr euch vor Gott verantworten, wenn ihr gegen die Lehre des Chriſtenthums leben und handeln würdet? Gewiß nicht; es würde euch gehen, wie dem Manne, der kein hochzeitliches Kleid an hatte: ihr würdet verſtummen müſſen. Und könntet ihr dann der ewigen Seligkeit theilhaftig werden? Wodurch iſt dieß im Gleichniſſe angedeutet? Wie lautet der 14. Vers? Die Bedeutung dieſer Worte iſt, daß viele Menſchen zur Erkenntniß der göttlichen Lehre berufen ſind, daß aber nicht alle der Berufenen dieſelbe vollſtändig erfaſſen und ganz nach derſelben leben. Die aber ſolches wirklich kennen und thun, das ſind die Auserwählten, auf welchen Gottes Gnade und Segen ruht. Möget auch ihr einſt würdig ſein, zu den Auserwählten gezählt zu werden!

A.

Vers 12. Freund u. ſ. f.
„ 14. Viele u. ſ. f.

B.

(Z. G. Nr. 157. St. 1, 3, 4.)

Was hilft es mir, ein Chriſt zu ſein, wenn ich nicht chriſtlich lebe, und heilig, fromm, gerecht und rein zu wandeln mich beſtrebe? wenn ich dem ſeligen Beruf, zu welchem mich mein Gott erſchuf, nicht würdig mich beweiſe, und den, der mich erlöſet hat, in Worten bloß, nicht durch die That und gute Werke preiſe?

Weit ſtrafenswürd'ger bin ich dann, ich, der ich Chriſtum kenne, weiß, was er einſt für mich gethan, ihn Herr und Meiſter nenne, als Der, der in der Finſterniß des Irrthums tappt, noch ungewiß, ob er auch richtig wandle. Was nützt mir ſeines Wortes Licht; was hilft mir aller Unterricht, wenn ich nicht darnach handle?

Weh' mir! was hilft es mir einſt dort, erweckt aus meinem Grabe, daß ich an Chriſtum und ſein Wort zum Schein geglaubet habe; wenn keine fromme, gute That mein Leben hier bezeichnet hat, den Glauben zu beſtärken? Denn meine ganze Seligkeit, wirkt Glaube und Rechtſchaffenheit, der Glaub' in guten Werken.

10. Vom reichen Manne und armen Lazarus.

(Luc. XVI. Kap. Vers 19—31.)

Schüler (leſen 19, 20, 21).

Lehrer. Ich muß euch hier wiederum erinnern, daß der Heiland nur in einem Gleichniſſe ſpricht, nicht aber eine Geſchichte erzählt, die ſich wirklich zugetragen hätte. Von wem erzählt er in dieſem Gleichniſſe? Wie lebte der Reiche? Und wie lebte der arme Lazarus? Was begehrte der Arme? Sagt das Gleichniß, daß ihm dieſe Broſamen gereicht wurden? Es ſcheint, daß ſich der Reiche nicht um die Noth des Armen kümmerte, vielmehr ſo recht genußſüchtig in ſeinem Reichthum ſchwelgte. Was wird von den Hunden geſagt? Dieß geſchah nicht etwa dem Armen zu leide, es linderte dieß ſeine Schmerzen. Während der Arme von ſeinen Mitmenſchen verlaſſen war, milderten dieſe Thiere ſeine Leiden.

Schüler (leſen 22, 23, 24, 25, 26).

Lehrer. Das heißt: Der Arme kam zur ewigen Freude in den Himmel, der Reiche aber kam in den Ort der Strafe. Aber kommen denn alle Armen in den Himmel? Nein, ſondern auch nur jene Armen, die in ihrer Armut fromm und geduldig gelebt haben. Mancher geräth durch Unmäßigkeit, Trägheit und Schlechtigkeit in Armut, und ſo kann ihn die Armut nicht zum Himmel berechtigen. Mancher Arme iſt laſterhaft, und der Laſterhafte, ſei er arm oder reich, iſt der himmliſchen Seligkeit unwürdig. Warum kam der arme Lazarus in den Himmel? Und warum kam jener reiche Mann in die Hölle? Daß dieſer Reiche kein guter Mann war, ſieht man ſchon daraus, daß er den armen kranken Lazarus hülflos vor der Thüre liegen ließ. Sind denn alle Reichen ſo unbarmherzig? Gewiß nicht. Es gibt Gute und Böſe unter den Reichen, wie es ſolche unter den Armen gibt. Das aber iſt gewiß, wenn ein Reicher ſein Gut nur dazu gebraucht, um ſelbſt herrlich und in Freuden zu leben; wenn er gegen ſeine ärmern Mitmenſchen nicht freundlich, wohlthätig und barmherzig iſt, und ſonſt Böſes thut: ſo hat er im andern Leben harte Strafe zu erwarten, wie dieſer Reiche in dem Gleichniſſe.

Was bat der Reiche, als er im Orte der Strafe war? Wurde ſeine Bitte gewährt? Hier lehrt das Gleichniß, daß im andern Leben die Guten und Böſen getrennt ſind, und nicht zuſammen kommen können.

Schüler (leſen 27, 28, 29, 30, 31).

Lehrer. Was bat Derjenige, der am Ort der Strafe war, noch weiter? Was antwortete Abraham? Was meinte jedoch der Gequälte, daß geſchehen würde, wenn Einer von den Todten käme, und die Leute belehrte? Wie aber ſprach Abraham?

Kinder! dieſer Schluß des Gleichniſſes iſt ſehr ſchön und belehrend. Auch jetzt noch gibt es Menſchen, die nicht genug haben an den Offenbarungen, die in der heiligen Schrift gegeben ſind. Auch jetzt noch hört man Menſchen ſagen: Ja, wenn nur einmal Einer aus der andern Welt käme und uns Nachricht brächte, wie es dort ſei. Dieß iſt aber ein thörichtes und vorwitziges Verlangen. Wir ſollen nur feſt glauben, daß das Gute im andern Leben belohnt, das Böſe aber beſtraft werde. Wie es aber im Himmel ſei oder in der Hölle, das brauchen wir jetzt nicht zu wiſſen; wir könnten es wol gar nicht faſſen und begreifen. Die heilige Schrift ſagt ſelbſt von den Freuden des Himmels: Was kein Auge geſehen und kein Ohr gehört und in keines Menſchen Herz aufgeſtiegen iſt, das hat Gott Denen, die ihn lieben, bereitet.

Er wollte uns durch dieſes Gleichniß auch nicht ſagen, wie es im Himmel oder in der Hölle ſei; denn es iſt ja eben nur ein Gleichniß, nicht eine Darſtellung oder Beſchreibung der Wirklichkeit. Ja, dieſes Gleichniß lehrt uns vielmehr, wir ſollen nicht über Dinge grübeln, die uns noch verborgen ſein müſſen, vielmehr ſollen wir Das recht beherzigen, was uns durch die heiligen Schriften geoffenbaret iſt. Kann wol Jemand eine rechte Abbildung vom Himmel oder von der Hölle geben? Gewiß Niemand; denn kein Menſch, der auf der Erde lebt, hat Himmel oder Hölle geſehen. Und daß die Todten nicht wieder kommen ſollen, um uns eine Beſchreibung zu geben, das lehrt ja eben Jeſus in dem Gleichniſſe ausdrücklich. Was möget ihr alſo denken, wenn ihr etwa Abbildungen von Himmel und Hölle ſehet?

A.

Vers 31. Wenn ſie u. ſ. f.

B.

(Z. G. Nr. 230. St. 1, 2, 3, 4.)

Wer dieſer Erde Güter hat, und ſieht den Nächſten leiden, und macht den Hungrigen nicht ſatt, läßt Nackende nicht kleiden; der übertritt die erſte Pflicht, und liebt dich, Gott der Liebe, nicht.

Wer zwar mit Rath, mit Troſt und Schutz den Nächſten unterſtützet; doch nur aus Stolz, ans Eigennutz, aus Weichlichkeit ihm nützet; nicht aus Gehorſam, nicht aus Pflicht; auch der liebt ſeinen Nächſten nicht.

Wer wartet bis, ihn anzuflehn, ein Dürft'ger erſt erſcheinet, nicht eilt, dem Armen beizuſtehn, der im Verborgnen weinet; nicht liebreich forſcht, ob's ihm gebricht? Auch der liebt ſeinen Nächſten nicht!

Wer Niedre, wenn er ſie beſchirmt, mit Härt' und Vorwurf quälet, und ohne Nachſicht ſtraft und ſtürmt, ſobald ſein Nächſter fehlet; wie bleibt bei ſeinem Ungeſtümm, Gott, deine Liebe wol in ihm?

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung *).

§. XXXIV.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen.

A. Mittheilungen aus der Länderkunde.

Deutſchland; die deutſchen Bundesſtaaten.

1. Lage und Beſchaffenheit des Landes.

In der Mitte Europa's, im mildern Theile der nördlich gemäßigten Zone, liegt Deutſchland, eines der größten, ſchönſten, volkreichſten und fruchtbarſten Länder dieſes Erdtheils. Gegen Norden gränzt Deutſchland an das Meer, nämlich an die Nordſee und Oſtſee und zudem an Dänemark; gegen Oſten hauptſächlich an preußiſche und polniſche Länder; gegen Süden an das adriatiſche Meer und Italien, gegen Weſten zunächſt an Frankreich, Belgien und Holland, gegen Südweſten an die Schweiz.

Deutſchland erſtreckt ſich 150 deutſche Meilen von Norden nach Süden, und 140 deutſche Meilen von Weſten noch Oſten; ſein Flächeninhalt beträgt über 11,500 Quadratmeilen.

*) Daß auch dieſe Bildungsrichtung die religiöſe und moraliſche Veredlung als weſentlichſten Zweck der Schule im Auge behält, wird deutlich genug aus Stoff und Methode erhellen.

Die Bodengeſtaltung des deutſchen Landes zeigt eine große Mannigfaltigkeit. In den meiſten Gegenden iſt ein vielartiger Wechſel zwiſchen Berg und Thal, Hochland und Tiefland, Tafelland und Flachland. Darum wird es auch ſehr ſchwer, in einem Ueberblicke ein richtiges Bild von dieſem Lande zu geben. Faſt in der Mitte von Deutſchland liegt das Erzgebirge, ein ſchöner Bergwall, deſſen höchſter Punkt jedoch nicht ganz 4000 Fuß erreicht. Von hier aus wollen wir einen Ausblick auf den größern Theil des deutſchen Landes verſuchen.

Das Erzgebirge iſt ein Theil des großen Gebirgszuges, der ſich weithin in öſtlicher, weſtlicher und ſüdlicher Richtung fortzieht und verzweigt. Gegen Oſten ſchließt ſich an das Erzgebirge die ſächſiſche Schweiz, ein Gebirgsland, das wegen ſeiner mannigfaltigen Naturſchönheiten berühmt iſt; weiterhin in öſtlicher Richtung folgen das Lauſitzergebirge, das Iſergebirge, das Rieſengebirge und das ſüdöſtliche Geſenke der Sudeten bis zu den Karpathen an der Gränze Ungarn's. Im Rieſengebirge iſt die Schneekoppe beinahe 5000′ hoch, der höchſte Berg im eigentlichen Deutſchland.

In weſtlicher Richtung vom Erzgebirge liegt das Fichtelgebirge und mehr nordweſtlich erheben ſich der Frankenwald, der Thüringerwald, zur Seite das Rhöngebirge, und weiter nördlich der Harz mit dem bekannten Brocken oder Blocksberg, ferner der Teutoburgerwald und das Weſergebirge.

Von dem Gebirgszuge, in deſſen Mitte das Erzgebirge ſteht, ziehen ſüdöſtlich die Berge des Kaiſerwaldes und Böhmerwaldes in langen Reihen hin, und von dieſen liegen wieder nordöſtlich aufwärts die Gebirge der mähriſchen Höhe bis zu den Sudeten. Zwiſchen dieſen drei Gebirgszügen, die ein verſchobenes Dreieck bilden, liegt das Land Böhmen, wie von einem Walle umſchloſſen. Und dieſen dreiſeitigen Gebirgswall umgibt faſt überall deutſches Land; gegen Südoſten liegt zwar Mähren, das aber auch eine deutſche Provinz heißt, und wie Böhmen zu den deutſchen Bundesſtaaten gehört.

Wir wollen uns vorſtellen, als könnten wir von der Höhe des Erzgebirges die Gauen Deutſchlands überſchauen. Wenden wir das Antlitz gegen Norden, ſo liegt Norddeutſchland vor unſern Blicken, zum Theil auch Niederdeutſchland genannt, weil gegen das Meer hin das Land nieder und flach iſt. Hier ſchweift das Auge über große

Ebenen, nur hie und da von Bergen, Hügeln und von unbedeutenden Anhöhen unterbrochen. Etwas nordweſtlich liegt die Lüneburger Haide, theils aus großen Sandflächen, theils aus fruchtbarem Marſchlande, theils aber auch aus großen, ſchauerlich öden Mooren und Sümpfen beſtehend. Langſam, meiſt trüb und ſchlammig, ziehen die Flüſſe dem Meere zu, in der Mitte der größte, die friſchere Elbe, links die Weſer, rechts die Oder.

Könnten wir über die Gebirge hinweg nach Oſten ſehen, ſo erblickten wir das ſchöne deutſche Land Schleſien, von der Oder durchſtrömt. Schleſien iſt reichlich von der Natur ausgeſtattet und ſeine verſchiedene Geſtaltung in Berge und Thäler gewährt einen ſchönern Anblick, als die einförmigen Ebenen Norddeutſchlands.

Kehren wir uns gegen Weſten, in der Richtung nach dem Rheine, ſo fallen unſere Blicke auf ein Land, das vielfache Abwechslung in Gebirgen und Thälern darbietet. Wir überſchauen einen Theil der ſchönen Gauen Mitteldeutſchlands, fruchtbar und lieblich. Da fließen der Nekar und der Main durch ihre herrlichen Thäler dem Rheine zu. Waldbewachſene Gebirge und Höhen: Der Schwarzwald, Odenwald, Speſſart, Taunus, Weſterwald geben dem Lande freundliche Färbung. Hier gedeihen Reben und edle Obſtbäume, und wie ein Garten iſt das Land zu ſchauen. Gegen Süden würde ſich geradehin vor unſern Augen das große, getreidereiche baieriſche Hochland ausdehnen, das am rechten Ufer des Donauſtromes ausgebreitet liegt; etwas öſtlich aber das ſchöne Oeſtreich. Weiterhin ſtehen die hohen Alpengebirge, die öſtliche Fortſetzung der Schweizerberge. Da erheben ſich im Lande Tirol, das auch zu den deutſchen Bundesſtaaten gehört, mächtige Berge mit ewigem Schnee bedeckt, ſo der Orteles, der Gloßglockner u. A., und klare lebendige Gewäſſer fließen herab gegen die Donau. Das deutſche Land, jenſeits der Alpen, in welchem ſchon Südfrüchte gedeihen, dehnt ſich hinab bis zum Meerbuſen von Trieſt, zum adriatiſchen Meere.

A.

2. Flüſſe, Flußgebiete, Seen, Klima.

Im Weſten von Deutſchland fließt der Rhein. Von den ſchweizeriſchen Hochgebirgen herkommend beſpült er an ſeinem rechten Ufer, noch ehe er in den Bodenſee fällt, das kleine deutſche Fürſtenthum Lichtenſtein und das öſtreichiſche Vorarlberg, ein ſchönes Gebirgsland. Am rechten Ufer berührt der Bodenſee überdieß baieriſches,

würtembergiſches und zumeiſt badiſches Land. Zu letzterm gehört das fruchtbare und ſchöne Gelände, das zwiſchen dem Schwarzwalde und dem Rheine liegt. Jenſeits des Rheines, dem herrlichen badiſchen Lande gegenüber, iſt das fruchtbare Elſaß, ehemals zum deutſchen Reiche gehörig, nun aber zum Königthum Frankreich gezogen. Das Elſaß wird im Weſten durch die Vogeſen begränzt, und erſt jenſeits dieſes Gebirges iſt die franzöſiſche Sprache Volksſprache. So iſt jetzt der Rhein wohl ein Drittel ſeines Laufes nur noch ein halbdeutſcher Fluß; denn am linken Ufer liegt ſchweizeriſches und franzöſiſches Gebiet. Dann aber wird er wieder ganz ein deutſcher Strom: an ſeinem rechten Ufer Baden, Heſſen, Naſſau, Rheinpreußen, an ſeinem linken Ufer: Rheinbaiern, Heſſen, Rheinpreußen. Endlich verläßt der Rhein die deutſchen Lande und fließt durch die reichen niederländiſchen Ebenen dem Meere zu, langſam und träge, gelbbleichen Angeſichts, ein matter, lebensmüder Greis.

Das Flußgebiet des Rheines enthält die ſchönſten, reichſten und angenehmſten Gegenden Deutſchlands. Der Fluß ſelbſt iſt in ſeinem obern Laufe raſch und gewaltig und ſein Waſſer ſpiegelklar. Im mittlern und untern Laufe fließt er ruhig und majeſtätiſch, und wenn ſein Gewäſſer auch allmälig dunkler wird, iſt es doch noch mehr rein und lauter, als das der meiſten andern Ströme. Auf dem mittlern und untern Rheine iſt die Schifffahrt ungemein lebhaft, namentlich fahren viele Dampfſchiffe, groß und prächtig, abwärts und aufwärts. Die Rheinlande ſind reichlich geſegnet an Getreide, Obſt und vielen Trauben. Bald näher, bald ferner werden die Ebenen von waldbewachſenen Gebirgen begränzt, ſo auf der rechten Seite: der Schwarzwald, der Odenwald, der Taunus, der Weſterwald, der Hard; auf der linken deutſchen Seite: der Hundsruck, die Eifel, das Ahrgebirge. Das Rheingebiet iſt ungemein ſtark bevölkert; unzählige freundliche Dörfer und Flecken, prächtige Burgen und Schlöſſer, viele bedeutende Städte bieten ſich dem Auge dar. Von den Flüſſen, die dem Rheine zueilen, ſind auf der rechten Seite die bedeutendſten: der Nekar und der Main, jener aus dem Schwarzwalde, dieſer aus dem Fichtelgebirge kommend: beide durch ſchöne und ſehr fruchtbare Gegenden fließend; ferner die Lahn, die Ruhr, die Lippe u. A. Auf der linken Seite deutſchen Landes iſt die Moſel bedeutend, die in Frankreich entſpringt, durch das enge ausgezackte Schiefergebirge Rheinpreußens rauſcht und bei Koblenz in den Rhein fällt.

Vom untern deutſchen Rheingebiete gegen Nordoſten fortſchreitend gelangt man an die Ems, einen Fluß mittlerer Größe, die große Moorniederungen durchfließt und in die Nordſee mündet.

Weiterhin gelangt man die Weſer, die aus zwei Stammflüſſen, der Werra und Fulda, die vom Thüringerwald und dem Rhöngebirge herkommen, ſich bildet; dann das Weſergebirge durchbricht und durch das Flachland ſich in die Nordſee ergießt.

Der vierte Fluß, der in nordweſtlicher Richtung zieht, iſt die Elbe, ein großer Strom, deſſen Quelle an der Südſeite des Rieſengebirges ſich findet und Elbbrunn genannt wird. Der junge Strom ſtürzt, einen Waſſerfall bildend, durch das Engthal des Hochgebirges, bewäſſert das böhmiſche Hochland und durchbricht in raſchem Laufe das Lauſitzer- und Erzgebirge, dann durchfließt die Elbe die ſchöne Thalweitung von Dresden, der Hauptſtadt Sachſens, wird aber nochmals von Höhen eingeengt und ſtrömt endlich in ruhigem Laufe durch das fruchtbare deutſche Flachland, bis ſie, gegen Hamburg hin, in ſehr breiter Strömung ſich in die Nordſee ergießt.

Der letzte Hauptfluß im Nordoſten Deutſchlands iſt endlich die Oder. Sie entſpringt am Sudeten-Geſenke, zwiſchen den Karpathen und dem ſchleſiſchen Hochlande.

Die Oder durchſtrömt Ober- und Niederſchleſien; bewäſſert dann die Brandenburgiſchen und Pommeriſchen Flächen, beſpült in dieſen hin und wieder erhöhte Thalränder, welche die Einförmigkeit der Ebene anmuthig unterbrechen, und ergießt ſich in breitem Laufe durch das Stettiner Haff in drei Mündungen in die Oſtſee.

Die Flüſſe Deutſchlands, welche wir bis jetzt betrachteten, fließen in der Richtung von Süden nach Nordweſt oder Nord. Nun wenden wir uns noch zu einem Hauptfluſſe, deſſen Lauf nach Oſten ſich richtet, und dieß iſt die Donau.

Die Donau entſpringt auf dem badiſchen Schwarzwalde, ihre beiden Stammflüſſe ſind die Brigach und Brega, die ſich bei Donaueſchingen vereinigen. Ihr Lauf geht durch das fruchtbare Oberſchwaben und bei Ulm wird ſie für die Schifffahrt bedeutend. Von da durchſtrömt ſie das getreide- und weidreiche bairiſche Hochland, und nachdem ſie mehrere bedeutende Nebenflüſſe von Süden her aufgenommen hat: die Iller, den Lech, die Iſar, den Inn — gleitet ſie bei Paſſau von der Hochterraſſe Deutſchlands hinab in das öſtreichiſche Stufenland.

Hier iſt das Stromgebiet beſonders merkwürdig. Durch bewaldete Granitfelſen hat der reißende Fluß ſich Bahn gebrochen; nicht ohne Grauen betrachtet der Schiffende die furchtbaren Strudel und Wirbel, über welchen das rauſchende Gewäſſer braust und ſchäumt. Von Hügeln und Bergen blicken Burgen, Klöſter und Dörfer maleriſch in das tiefe Strombett. Wo ſich der Fluß aus der Felſenenge herausgewunden hat, da liegen am Waſſerſpiegel kleine Städte, wohlgebaute Dörfer und Flecken, deren Aeußeres von der Wohlhabenheit ihrer Bewohner zeugt. Majeſtätiſch gleitet der Strom an der großen, reichen Kaiſerſtadt Wien vorüber und bildet im Marchfelde eine Menge kleiner Inſeln „Werder und Auen“ genannt. Dann aber tritt er durch die Pforte von Theben aus dem deutſchen Lande und fließt raſchen Laufes nach Ungarn, wo er bald ein unermeßliches Inſel-Labyrinth bildet und die Gewalt ſeiner Fluten täglich neue Geſtaltungen an ſeinen Ufern bewerkſtelligt. Wechſelnd vereinigen ſich die Flußarme und das Waſſer braust durch die Stromenge, oder ſie fließen auseinander und bilden Inſeln und Sümpfe. Durch eine furchtbare Bergſchlucht, das eiſerne Thor, bricht der Strom aus Ungarn Bahn nach der Wallachei, und ergießt ſich endlich in fünf Armen in das ſchwarze Meer.

Neben den genannten größern Flüſſen iſt Deutſchland von unzähligen kleinern Flüſſen und Bächen bewäſſert; doch gibt es in den hochgelegenen Flächen auch viele Gegenden, die an Quellwaſſer ſehr arm ſind.

Bemerkenswerth ſind zudem die vielen mineraliſchen Heilquellen, um die ſich jährlich viele Tauſend Badegäſte an herrlich ausgeſtatteten Kurorten ſammeln.

Im Süden von Deutſchland, näher den Alpen, findet man ſchöne Seen. Der größte iſt der Bodenſee, deſſen Gewäſſer, ſammt den zwei ſchönen Inſeln Meinau und Reichenau, größerntheils Deutſchland angehören. Mehrere kleinere, zum Theil ſehr ſchöne Seen liegen im bairiſchen Gebirgslande: der Ammerſee, Wurmſee, Chiemſee, Tegernſee u. n. a., welche mehr oder minder Aehnlichkeit mit den Schweizerſeen haben. Dergleichen auch in den öſtreichiſchen Alpen: der Atterſee, Traunſee u. n. a.

Im norddeutſchen Flachlande, namentlich zwiſchen der Elbe und Oder, ſind Seen in großer Anzahl; manche von ziemlich bedeutendem

Umfange, aber an Schönheit mit den Alpenſeen nicht vergleichbar: Uckerſee, Tollenſee, Müritzſee, Plauerſee u. v. a.

Obgleich Deutſchland eine ſehr bedeutende Ausdehnung in ſüdlicher und nördlicher Richtung einnimmt, ſo iſt doch das Klima nicht auffallend verſchieden. Im Norden wird die größere Kälte dadurch gemildert, daß das Land tiefer liegt und zum Theil vom Meere beſpült wird; im Süden wird die größere Wärme gemäßigt, weil das Land höher liegt und mit Gebirgen beſetzt iſt. Nur dem adriatiſchen Meere zu iſt eigentliche Südwärme bemerkbar. Das glücklichſte Klima genießt das Rheinthal. Der deutſche Himmel iſt oft trüb und bewölkt. Man rechnet jährlich im Durchſchnitte 150 Tage, an welchen es in Deutſchland regnet, und davon fällt die Mehrzahl auf den Sommer. Nach einer Durchſchnittsberechnung finden jährlich 19 Gewitter Statt, unter den Luftſtrömungen iſt der Südweſtwind vorherrſchend. Der Frühling iſt meiſtens kurz und ſelbſt der Monat Mai ſehr häufig durch rauhe Winde verleidet; dagegen ſind freundliche Tage im Oktober und November nicht ſelten, und der ſtrenge Winter tritt gewöhnlich erſt um Weihnachten ein.

A.

3. Politiſche Eintheilung.

Nach der politiſchen Eintheilung enthält Deutſchland nicht weniger als 39 Bundesſtaaten. Dieſe ſind an Größe und Macht auffallend verſchieden: ſo zählen die zum Kaiſerthum Oeſtreich gehörigen Bundesländer beinahe 12,000,000 Einwohner, das Fürſtenthum Lichtenſtein aber, der kleinſte Bundesſtaat, zählt nicht ganz 7,000 Einwohner. Nach Oeſtreich iſt das Königreich Preußen der mächtigſte Bundesſtaat; es zählt als ſolcher 11,000,000 Einwohner. Dann folgen der Bedeutung nach die Königreiche: Baiern (4½ Mill.), Hanover (1⅘ Mill.); Würtemberg (1¾ Mill.); Sachſen (1¾ Mill.). Außer den genannten Kaiſerſtaaten Oeſtreichs und den fünf Königreichen beſtehen acht Großherzogthümer, darunter Baden noch über eine Million Einwohner zählt; ferner zehn Herzogthümer, elf Fürſtenthümer und vier freie Städte. Sucht man die deutſchen Bundesſtaaten nach ihrer geographiſchen Lage, ſo findet man je von Weſten nach Oſten fortſchreitend in Norddeutſchland:

: Königreich Hanover und von dieſem umgeben das Großherzogthum Oldenburg; ferner die Herzogthümer Holſtein und Lauenburg, die beiden Großherzogthümer Meklenburg, die freien Städte Hamburg, Bremen, Lübeck, das Herzogthum Braunſchweig und die Anhalt'ſchen Herzogthümer, und den größern Theil des Königreichs Preußen, wozu auch die Inſel Rügen in der Oſtſee gehört;

in Mitteldeutſchland:

Das Großherzogthum Luxemburg, die preußiſchen Rheinländer, Rheinbaiern, das Herzogthum Naſſau, die freie Stadt Frankfurt, die beiden Großherzogthümer Heſſen und die Landgrafſchaft Heſſen, das Großherzogthum Sachſen-Weimar, das Königreich Sachſen, die weitern ſächſiſchen Herzogthümer und noch andere Fürſtenthümer;

in Süddeutſchland: das Großherzogthum Baden, das Königreich Würtemberg, das Königreich Baiern, die kaiſerlich öſtreichiſchen Bundesſtaaten, zu welchem nördlich Böhmen und Mähren, mittenhin Oeſtreich und Steiermark; ſüdlich Tirol, Salzburg und endlich Illyrien mit Kärnthen und Krain gehören.

Alle dieſe deutſchen Staaten, mit Ausnahme der vier freien Städte, werden von Herrſchern oder Monarchen regiert, als da ſind Kaiſer, Könige, Großherzoge, Herzoge und andere Fürſten. In den meiſten dieſer Staaten herrſcht aber der Monarch nicht ganz nach eignem Sinn und Willen, ſondern es haben die Landſtände oder Provinzialſtände mehr oder minder Einfluß auf die Regierung des Landes. Zudem aber haben dieſe deutſchen Staaten noch einen beſondern Bund geſchloſſen, und heißen darum eben Bundesſtaaten. Die einzelnen Staaten ſchicken Geſandte an den Bundestag, welcher in Frankfurt am Main ſeinen Sitz hat, und wo die Bundesangelegenheiten berathen werden. Dazu gehören namentlich die Anordnungen über das Heerweſen der deutſchen Bundesſtaaten, und dieſes Heer zählt über 300,000 Soldaten, die ſtets zur Vertheidigung Deutſchlands geübt und ausgerüſtet ſind.

A.

4. Menſchen, Thiere, Pflanzen, Mineralien.

In den deutſchen Bundesſtaaten leben gegenwärtig über 38 Millionen Menſchen. Die weitaus große Mehrzahl dieſer Einwohner ſind Deutſche. Das deutſche Volk iſt eines der kräftigſten und edelſten der Erde. An Kenntniſſen, Wiſſenſchaften und Künſten ſteht es keinem

Volke nach, und übertrifft hierin viele andere Völker. Zudem rühmt man an den Deutſchen: Offenheit, Ehrlichkeit, gute Sitte und Frömmigkeit, Arbeitſamkeit und Beſcheidenheit; hingegen tadelt man hie und da ein langſames Weſen und den Hang zur Unmäßigkeit. Ackerbau, Weinpflanzung und Viehzucht beſchäftigen den größern Theil des deutſchen Volkes; Fabrikation, Gewerbe und Handel blühen in einigen deutſchen Ländern, im Ganzen aber ſind die Deutſchen in letzterer Hinſicht noch gegen einige andere Völker ziemlich im Rückſtand. In neuerer Zeit ſchreitet jedoch auch hierin das deutſche Volk vorwärts. Neue Straßen, Kanäle und viele Eiſenbahnen erleichtern den Verkehr, durch den großen Zollverein wird der Handel im Innern von läſtigen Zollſtätten befreit und die Fabrikation gegen das Ausland geſchützt.

Außer den deutſchen Volksſtämmen wohnen in den deutſchen Bundesſtaaten über ſechs Millionen Einwohner ſlaviſcher Volksſtämme, namentlich im Nordoſten, in Böhmen, Mähren, Illyrien u. a. O. Die Slaven ſind kräftig und lebhaft, ſtehen aber an Bildung den Deutſchen nach und bei Vielen derſelben iſt ein unreinliches Weſen vorherrſchend. Auf der ſüdlichen Seite der Alpen wohnen in deutſchen Bundeslanden auch Italiener, in einigen Bezirken jenſeits des Rheines Franzoſen, und Juden findet man faſt in allen Bundesſtaaten. Es werden demnach in den deutſchen Bundesſtaaten vier Hauptſprachen als Volksſprachen geſprochen: die deutſche, die ſlaviſche, die italieniſche, die franzöſiſche, letztere jedoch nur in wenigen Bezirken.

An zahmen und wilden Thieren iſt Deutſchland ſehr reich. Es ſind Hausthiere aller Art, wie ſie unter gemäßigten Himmelsſtrichen leben, in Menge vorhanden. So zählt man in den deutſchen Bundesſtaaten 2,400,000 Pferde, über 14,000,000 Stück Rindvieh, und über 22,000,000 Schafe. Wildthiere, als da ſind Hirſche, Rehe, Wildſchweine, Haſen trifft man in einigen Gegenden noch ſehr zahlreich; in den Tyroler-Alpen Gemſe, Steinböcke und Murmelthiere. Von Raubthieren ſind der Fuchs, Marder, Wieſel am meiſten verbreitet; in den Alpen gibt es noch Bären und Wölfe, letztere auch auf der Weſtſeite des Rheines. An Vögeln mancherlei Art iſt Deutſchland ſehr reich, und häufig trifft man in manchen Gegenden die unvergleichliche Sängerin Nachtigall. Fiſche gibt es in Flüſſen und Seen ſehr zahlreich, aber nicht viele Arten. Von Amphibien kommen nur die

gewöhnlichen Kröten, Frösche, Nattern und Eidechſen vor; doch auch ein ſeltener Molch, Olm genannt. Bienenzucht wird ſtark getrieben, von geringer Bedeutung hingegen iſt die Seidenzucht.

Auf deutſchem Boden werden aller Arten Getreide in großer Fülle gebaut, und namentlich wird das öſtliche Deutſchland die Kornkammer Europa's genannt. Der Gemüſebau iſt vortrefflich, ſo auch der Anbau von Oelpflanzen viel verbreitet. Ferner wird viel Hanf, Flachs und Tabak gebaut.

Alle Arten des Obſtes gemäßigter Klimate ſind vorhanden; in manchen Gegenden ſtehen ganze Obſtbaumwaldungen. Am Rhein gedeiht auch der Mandelbaum, Feigenbaum und zahme Kaſtanienbaum im Freien, jenſeits der Alpen wachſen Oliven, Citronen und andere Südfrüchte. An eigentlicher Waldung: Tannen, Buchen, Eichen, Linden u. ſ. w. iſt Deutſchland reich; doch im Nordweſten gibt es große Flächen, die durchaus waldleer ſind.

Die Rebe gedeiht hauptſächlich im mittlern und ſüdlichen Deutſchland, und zwar liefert die Rheingegend den beſten Wein; doch findet man ziemlich weit nördlich noch Weinpflanzungen.

An nützlichen und koſtbaren Mineralien birgt die deutſche Erde einen großen Reichthum. So werden jährlich mehrere Millionen Centner Kochſalz und viele Millionen Centner Steinkohlen gewonnen. Die Ausbeute an Gold iſt geringe; hingegen an Silber ſehr bedeutend: die Silberbergwerke im ſächſiſchen Erzgebirge ſind die ergiebigſten in Europa; ſie liefern jährlich bis auf 60,000 Mark, (nahe zu 300 Centner). Eiſen iſt in großer Menge vorhanden, und wird faſt in allen größern Staaten gewonnen, auch Blei und Kupfer iſt nicht ſelten.

5. Ortſchaften.

In Deutſchland und in den deutſchen Bundesſtaaten findet man Tauſende von Dörfern, Flecken und kleinern Städten. Ja, noch der Städte, deren jede über 10,000 Einwohner zählt, ſind ſehr viele vorhanden. Wir beſchränken uns darauf, von einigen der größten und merkwürdigſten Städte kurze Beſchreibungen zu geben.

Aachen in Rheinpreußen, zwiſchen Rhein und Maas, in einem Thale mit ſanften Hügeln umgeben, iſt eine altberühmte Stadt und zählt 39,000 Einwohner. Der Münſter, in runder Form, wird von

acht Pfeilern getragen, in deren Bogen 32 Säulen hoch aufſtreben. Derſelbe wurde von Karl dem Großen erbaut und im hohen Chore iſt Karl's Grabmal, über welchem an einer Kette eine große Krone ſchwebt, die zugleich als Leuchter dient, darin 48 Kerzen brennen. Da ſteht auch ein Stuhl von weißem Marmor, mit Gold belegt, worauf die 55 Kaiſer ſaßen, welche im Laufe der Zeit in Aachen gekrönt wurden. Aachen iſt ſehr thätig und geſchickt im Fabrikweſen, und ſeine berühmten Schwefelbäder werden viel beſucht.

Augsburg im Königreich Baiern, zwiſchen dem Lech und der Wertach, iſt eng und unregelmäßig gebaut, hat aber viele ſchöne Gebäude. Das große Rathhaus, mit dem goldenen Saale, gilt als das ſchönſte in Deutſchland. Bemerkenswerth iſt die Fuggerei, beſtehend aus 106 kleinen Häuſern, welche die ehemals ſo berühmten Kaufleute Fugger zu Wohnſtätten armer Leute erbauten. Noch jetzt iſt Augsburg durch Handel, Gewerbe und Reichthum berühmt, und zählt 35,000 Einwohner.

Berlin, Hauptſtadt von Preußen und erſte Reſidenz des Königs, in einer Sandebene an den Ufern der Spree gelegen, welche die Stadt durchfließt. Berlin iſt von großem Umfange und zählt über 300,000 Einwohner. 16 Thore führen in die Stadt und namentlich iſt das Brandenburger Thor ein Meiſterwerk der Baukunſt. Ueberhaupt iſt Berlin eine der regelmäßigſten ſchönſten Städte Europa's. Eine der ſchönſten Straßen heißt „Unter den Linden", 1000 Schritte lang und 80 Schritte breit, mit einer vierfachen Baumreihe. An prachtvollen einzelnen Gebäuden iſt Berlin reich; dazu gehören voran das Schloß, die Domkirche, das Muſeum; über die Spree und die Kanäle führen treffliche Brücken. An Spaziergängen iſt Berlin nicht ausgezeichnet, einer der ſchönſten und beſuchteſten iſt der Thiergarten, außerhalb der Thore. Die Hauptſtadt iſt ein Sammelplatz der höchſten Beamten, berühmter Gelehrten und Künſtler, und man findet da Anſtalten aller Art in großer Anzahl und Ausdehnung, zudem viel Militär; auch die Gewerbsthätigkeit hat eine hohe Stufe erreicht.

Braunſchweig, Hauptſtadt und Reſidenz des Herzogs von Braunſchweig, liegt unregelmäßig gebaut an beiden Seiten der Ocker, und zählt 35,000 Einwohner. 11 Kirchen mit hohen Thürmen geben der Stadt ein ſchönes Anſehen. Rings um dieſelbe ſind ſchöne Anlagen.

Bremen, eine freie Stadt, an beiden Seiten der Weſer, rechts die Altſtadt, links die Neuſtadt mit breiten geraden Straßen,

im Strome iſt der Werder auch mit Gebäuden beſetzt. Zwei Brücken verbinden die Altſtadt und Neuſtadt, welche 42,000 Einwohner zählen. Neben den 11 Kirchen iſt das Rathhaus das ſchönſte Gebäude. Zwiſchen der Stadt und Vorſtadt befinden ſich prachtvolle Gartenanlagen. Auf dem Marktplatze ſteht ein rieſengroßes Roland'sbild. Bremen iſt, nächſt Hamburg, der größte deutſche Seehandelsplatz; bei 2000 Schiffe laufen jährlich im Hafen ein, und die bremer Seeſchiffe zählten 1839 über 150 Segel. Beſonders wichtig iſt die Tabaksfabrikation.

Breslau, an der Oder, in preußiſch Schleſien, zählt 89,000 Einwohner, ſtatt der Feſtungswerke mit freundlichen Anlagen umgeben. Vierzig Kirchen erheben ihre Thürme, davon der auf der Hauptkirche zu St. Eliſabeth 364 Fuß hoch iſt. Ueber die Oder und ihre Arme führen neun Brücken. Gewerbe und Handel ſind ſehr blühend, und es wird hier ein großer Wollmarkt gehalten.

Brünn, Hauptſtadt von Mähren, zum Kaiſerthum Oeſtreich gehörig, in angenehmer Lage am Zuſammenfluß der Schwarza und Zwittawa, hat 40,000 Einwohner, theils Deutſche, theils Slaven. In der Citadelle Spielberg werden politiſche Gefangene aufbewahrt, und mancher Seufzer der Unglücklichen iſt in dieſen Kerkern verhallt.

Darmſtadt, Haupt- und Reſidenzſtadt des Großherzogthums Heſſen, am Flüßchen Darm gelegen. Die Altſtadt hat krumme und enge Straßen mit unanſehnlichen Häuſern; die Neuſtadt iſt regelmäßig gebaut, aber die Straßen ſind öd und unbelebt. Bei der Vorſtadt Beſſungen ſind ſchöne Anlagen. Die Einwohnerzahl beträgt 23,000.

Dresden, Hauptſtadt und Reſidenz des Königs von Sachſen, wird von Vielen als die ſchönſte Stadt Deutſchlands gerühmt. Sie liegt an der Elbe in einer reizenden Thalebene, die rechts durch Rebhügel, links durch Obſtbaumwälder begränzt iſt. Die Elbe theilt Dresden in die Altſtadt und Neuſtadt, welche eine 1400 Fuß lange auf 16 Bogen erbaute herrliche Brücke verbindet. Zwiſchen der Altſtadt und ihren Vorſtädten ſind anmuthige Spaziergänge, und auf der ſchattenreichen Brühlſchen Terraſſe hat man eine wunderſchöne Ausſicht auf die Gebirge. Viele einzelne Gebäude zeichnen ſich durch Größe und Schönheit aus; die Einwohnerzahl ſteigt auf 70,000.

Dresden iſt beſonders reich an Sammlungen für Wiſſenſchaft und Kunſt. Die Gemäldegalerie iſt nach Zahl und Gattung ausgezeichnet und weltberühmt, ebenſo das Kupferſtichkabinet. Das ſogenannte grüne

Gewölbe enthält einen großen Schatz von Edelſteinen und Perlen und Kunſtarbeiten in Gold, Silber und Elfenbein.

Düſſeldorf, in einer ſchönen Ebene am Rhein gelegen, gehört zum Königreich Preußen, hat regelmäßige, breite Straßen und ſchöne öffentliche Gebäude und Plätze. Schifffahrt und Handel ſind bedeutend; auch iſt hier eine berühmte Kunſtakademie, die eine koſtbare und reiche Sammlung von Zeichnungen und Kupferſtichen beſitzt. Die Einwohnerzahl wird auf 22,000 angegeben.

Elberfeld, in Rheinpreußen, an der Wupper, mit 30,000 Einwohnern, zeichnet ſich durch ſeine Betriebſamkeit im Fabrikweſen vor vielen Städten aus.

Frankfurt am Main, eine freie Stadt, gehört zwar nicht zu den größten, aber doch zu den wichtigſten Städten Deutſchlands, indem ſie ſich durch Alter, geſchichtliche Merkwürdigkeit, Handel und Reichthum auszeichnet. Die Stadt hat viele ſchöne Gebäude, und vor allen iſt der alte Römer zu beachten, in deſſen Saale ſo viele Kaiſer gewählt wurden; auch der Dom iſt bemerkenswerth, und von den neuen Gebäuden beſonders die Börſe. Die Zeil, eine Hauptſtraße, kann an Schönheit und Pracht mit den Hauptſtraßen der erſten Städte verglichen werden. Rings um die Stadt ſind herrliche Anlagen und Spaziergänge; der Garten des überaus reichen Rothſchildiſchen Hauſes iſt ausgezeichnet. Frankfurt hat mehrere treffliche Sammlungen, ſo das Städelſche Kunſtinſtitut und das Senkenbergiſche Naturalienkabinet. Ueber den Main führen zwei Brücken, zunächſt nach Sachſenhauſen. Frankfurt iſt des großen Dichters Göthe Geburtsort, und ſeine Bildſäule ziert einen öffentlichen Platz. Die Einwohnerzahl ſteigt auf 55,000.

Frankfurt an der Oder, zum Königreich Preußen gehörig, liegt in einer angenehmen Gegend. Das Flußthal iſt von bedeutenden Höhen begränzt. Die Stadt iſt regelmäßig gebaut, mit breiten und geraden Straßen. Die Einwohner, 23,000 an der Zahl, treiben viel Handel und Gewerb. Hier iſt ein Denkmal für den Dichter Kleiſt.

Grätz oder Gratz, Hauptſtadt des ſchönen öſtreichiſchen Herzogthums Steiermark, iſt ſehr maleriſch um den Schloßberg gebaut; drei Brücken führen über die Mur in die Vorſtädte. Unter den Gebäuden zeichnet ſich der alte Dom aus, mit ſchönen Altargemälden. Grätz iſt durch Handel und Gewerbsthätigkeit berühmt und zählt 40,000 Einwohner.

Hamburg, die wichtigſte der freien deutſchen Städte, liegt am rechten Ufer der Elbe, da, wo der mächtige Strom nur noch 18 Meilen zum Meere zu fließen hat, und ſchon ſo breit und tief iſt, daß er Seeſchiffe trägt, und wo die Alſter ſich in denſelben ergießt. Die Stadt iſt von vielen Kanälen durchſchnitten, die bei ihrer Vereinigung einen tiefen Hafen für Seeſchiffe bilden. Im Jahr 1842 wurde ein großer Theil der Stadt Hamburg durch eine ungeheure Feuersbrunſt in Aſche gelegt; aber ſie hat ſich ſchöner und mächtiger aus dem Schutt erhoben. Keine Stadt Deutſchlands, kaum eine des europäiſchen Feſtlandes, kommt Hamburg als Seehandelsplatz gleich. 500 Großhändler treiben Welthandel, 200 hamburgiſche Seeſchiffe fahren nach allen Erdgegenden, über 100 Millionen Thaler Werth betragen die Waaren, welche jährlich in Hamburgs Hafen aus- und eingehen. Die Zahl der Einwohner ſteigt auf 120,000.

Hannover, Hauptſtadt und Reſidenz des Königs von Hannover, liegt an der Leine, die hier ſchiffbar iſt. Die Altſtadt hat krumme und enge Straßen, die Neuſtadt iſt ſchön und regelmäßig gebaut. Die Stadt hat mehrere anſehnliche Paläſte und in der Nähe derſelben befinden ſich ſehr ſchöne und große Anlagen und geſchmackvolle Gärten und Luſtſchlöſſer. Die Einwohnerzahl beträgt 25,000, wovon ein Theil nicht unbedeutenden Handel treibt.

Innsbruck, Hauptſtadt der gefürſteten Grafſchaft Tirol, zu den öſtreichiſchen Kaiſerſtaaten gehörig. Die Stadt liegt ſehr ſchön im Innthale, von hohen Bergen begränzt; die innere Stadt iſt klein und unregelmäßig mit hohen Häuſern, die Vorſtädte ſind ſchön und lebhaft. Die Einwohnerzahl nahe zu 11,000. In der Hofkirche iſt das berühmte Grabmal Maximilian I. mit ehernem Standbilde des Kaiſers, das wiederum 28 Bildſäulen umſtehen. Ein Erker des Hofkammergebäudes trägt das berühmte goldene Dach.

Kaſſel, Haupt- und Reſidenzſtadt des Kurfürſtenthums Heſſen, liegt an der ſchiffbaren Fulda und iſt ſowol wegen ihrer Lage als ihres Innern eine der ſchönſten Städte Deutſchlands. Die Neuſtadt hat ſchöne öffentliche Plätze und die 4500 Fuß lange Königsſtraße iſt ausgezeichnet. Die Einwohnerzahl ſteigt auf 32,000. Eine Stunde von der Stadt liegt die Wilhelmshöhe mit ihren großartigen Gartenanlagen und Prachtgebäuden. Hier finden ſich die weltberühmteſten Kunſtwaſſerwerke, darunter ein Springbrunnen, der einen mächtigen Waſſerſtrahl 200 Fuß hoch treibt.

Karlsruhe, Haupt- und Reſidenzſtadt des Großherzogthums Baden, in der Rheinebene am Hardwalde gelegen, iſt eine noch ziemlich neue Stadt, in Fächerform angelegt, mit breiten geraden Straßen, großen Plätzen und geſchmackvollen Paläſten, Tempeln und Häuſern. Karlsruhe iſt durch herrliche Kunſtgärten ausgezeichnet und namentlich der botaniſche Garten iſt berühmt. Die Einwohnerzahl beträgt 21,000; im Verhältniß zu ihrer Größe iſt die Stadt wenig belebt.

Koblenz, in der preußiſchen Rheinprovinz am linken Ufer des Rheins, da, wo ſich die Moſel in dieſen ergießt, iſt eine der ſtärkſten Feſtungen Europa's. Eine Schiffbrücke führt ans rechte Ufer, und da liegt die überaus ſtarke Bergfeſtung Ehrenbreitſtein. Koblenz zählt etwa 14,000 Einwohner, darunter viel Militär.

Köln, in der preußiſchen Rheinprovinz am linken Ufer des Rheins, eine alte berühmte Stadt, die mit ihrem Wald von Thürmen einen großartigen Anblick darbietet; aber im Innern iſt ſie eng, winkelig und dunkel. Von den 25 Kirchen iſt der Dom ein weltberühmtes Denkmal gothiſcher Baukunſt, das nicht ſeines Gleichen hat. Der Kölner Dom iſt 400 Fuß lang und 180 Fuß breit, 100 Säulen von 40 Fuß Umfang tragen das Schiff des Tempels, die beiden Thürme ſollen 500 Fuß hoch werden. Dieſes ungeheure Bauwerk blieb aber in alter Zeit unvollendet, und erſt in unſerer Zeit wird der Ausbau betrieben. Köln zeichnet ſich durch Gewerbe und Handel, namentlich durch Schiffahrt vorzüglich aus. Die Einwohnerzahl ſteigt bald auf 70,000.

Leipzig, im Königreich Sachſen, liegt in einer höchſt fruchtbaren Ebene, wo ſich die Pleiße und Parthe mit der Elſter vereinigen. Die eigentliche Stadt iſt klein und ziemlich unanſehnlich, hat aber in der Mitte einen ſehr großen Marktplatz. Von bedeutendem Umfang aber ſind die Vorſtädte, die von der Altſtadt durch herrliche Gärten und Anlagen getrennt ſind, und wo viele prächtige Gebäude ſtehen. Leipzig iſt wohl die bedeutendſte Handelsſtadt Deutſchlands. Es ſind drei Meſſen, wovon die Oſtermeſſe und Michaelismeſſe einen außerordentlichen Verkehr darbieten; aus allen Gegenden der Erde finden ſich da Kaufleute ein. Zudem iſt Leipzig der Hauptplatz des deutſchen Buchhandels und beſitzt bedeutende Buchdruckereien und Kunſtanſtalten. Die Buchhändlerbörſe iſt ein großartiges neues Bauwerk. Leipzig zählt 48,000 Einwohner, zur Meßzeit ſind überdieß bei 12,000 Fremde anweſend.

Lübeck, eine freie deutſche Stadt, liegt freundlich auf einer Inſel zwiſchen der Trave und Wackenitz; die Straßen ſind gerade und durchſchneiden ſich rechtwinkelicht. Unter den neuen Kirchen zeichnet ſich die Marienkirche als] ein prächtiges Denkmal altdeutſcher Baukunſt aus. Durch ſeine Verbindung mit der Nord- und Oſtſee iſt Lübeck ein wichtiger Handelsplatz. Ueber 1600 Seeſchiffe laufen jährlich im Hafen ein und aus, und die Stadt ſelbſt beſitzt eine bedeutende Anzahl von Seeſchiffen. Die Einwohnerzahl ſteigt über 26,000.

Mainz, am linken Rheinufer, dem Einfluſſe des Mains gegenüber, gehört zum Großherzogthum Heſſen. Mainz iſt eine große und ſtarke deutſche Bundesfeſtung mit 6000 Mann Beſatzung. Gegen den Rhein hin bietet die Stadt mit dem Dom und mehreren neuen großartigen Gebäuden eine ſchöne Anſicht dar; im Innern iſt ſie eng und winkelig. Eine 1700 Fuß lange Schiffbrücke führt aufs rechte Ufer. Handel und Schifffahrt ſind bedeutend. Die Zahl der Einwohner beträgt 41,000. Dem Erfinder der Buchdruckerkunſt, Guttenberg, iſt hier ein ſchönes Denkmal errichtet.

Mannheim, am rechten Ufer des Rheins, da wo der Nekar in denſelben fließt, im Großherzogthum Baden, iſt eine der regelmäßigſten Städte Deutſchlands; ſie bildet einen länglichten Zirkel und wird durch 11 längs- und 10 querlaufende Straßen in 112 Quadrate zerſchnitten. Die Straßen ſind ſchnurgerade, reinlich und mit ſchönen Häuſern beſetzt. Das 750 Fuß lange Schloß iſt ein prachtvolles Bauwerk. Mannheim treibt ſtarken Handel.

München, die Haupt- und Reſidenzſtadt des Königreichs Baiern, liegt in der Mitte einer großen ziemlich unfruchtbaren Hochebene, am linken Ufer der Iſar. Die Altſtadt iſt nicht von bedeutendem Umfang, und hat enge, krumme Straßen; durch die bedeutenden Vorſtädte mit vielen Neubauten hat ſich aber München zu einer großen Stadt ausgebreitet. In ganz Deutſchland kann keine Stadt mit München verglichen werden in Hinſicht auf großartige, herrliche neue Bau- und Kunſtwerke aller Art. Das königliche Schloß, die Ludwigskirche, die Kirche in der Au, das Theater, die Gebäude für Kunſtſammlungen u. v. a. ſind von ausgezeichneter Schönheit und Pracht. Gemälde, Bildſäulen, Kupferſtiche u. ſ. f. bietet München durch koſtbare Sammlungen in unüberſehbarer Anzahl, zum Theil von wundervoller Schönheit. Ein großes Wandgemälde in der Ludwigskirche, das jüngſte Gericht darſtellend, ergreift den Beſchauer tief

und ernſt. Auch die neuen Glasgemälde in großen Kirchenfenſtern erregen Bewunderung. So iſt München eine weltberühmte Stadt durch ſeine Bauwerke und Kunſtſchätze. Die Einwohnerzahl beträgt über 90,000.

Nürnberg, im Königreich Baiern, eine alte berühmte Stadt von bedeutendem Umfange, liegt in einer ſandigen, aber fruchtbaren Gegend an der Pegnitz, welche die Stadt in zwei Hälften theilt und über welche ſieben Brücken führen. Die Gaſſen ſind meiſt winkelig, die Häuſer in ihrer alterthümlichen Bauart erinnern an eine frühere Zeit, in welcher Nürnberg einſt von ſo großer Bedeutung war. Das Rathhaus, das alte Schloß, mehrere Kirchen zeugen ebenfalls von ehemaliger Größe und Macht und enthalten viele merkwürdige Alterthümer und Kunſtwerke. Nürnberg iſt die Heimat des Volksdichters Hans Sachs und des großen Malers Albrecht Dürer. Gegenwärtig zählt es 40,000 Einwohner. Es herrſcht noch ziemliche Betriebſamkeit; aber nicht mehr zu vergleichen mit Handel und Gewerb in älterer Zeit.

Potsdam, zweite Reſidenz des Königs von Preußen, am rechten Ufer der Havel, beſteht größtentheils aus Paläſten und Staatsgebäuden, hat herrliche Anlagen, ſchöne Plätze, prächtige breite Straßen, die jedoch meiſtens öd und menſchenleer ſind. Die Einwohnerzahl beträgt 26,000.

Prag, Hauptſtadt des Königreichs Böhmen, zur öſtreichiſchen Monarchie gehörig, iſt rings von Bergen umgeben, und wird durch die Moldau in zwei Stadttheile getrennt. Ueber den Fluß geht eine prachtvolle Brücke, 1790 Wiener Fuß lang, auf 16 Bogen mit 26 Bildſäulen Heiliger geziert. Auf der rechten Seite liegen die Alt- und Neuſtadt mit der Bergſtadt Wiſſehrad, auf der linken die Kleinſeite mit dem hohen Hradſchin und der alten Königsburg und vielen Paläſten. 48 Kirchen und 15 Klöſter erheben ihre Thürme über die Häuſermaſſe. Die ganze Stadt hat vier Stunden im Umfange und iſt mit ſtarken Feſtungswerken umgeben. Sie zählt 119,000 Einwohner, größtentheils Böhmen und Deutſche.

Regensburg, gehört zum Königreich Baiern, liegt am rechten Ufer der Donau, wo ſich der Regenfluß in dieſelbe ergießt, in einem ſchönen weiten Thale. Regensburg iſt eine der berühmteſten Städte älterer Zeit, und die Bauart der Häuſer mit den hohen Giebeln erinnert jetzt noch lebhaft an dieſelbe. Unter den Kirchen iſt der Dom mit herrlichen neuen gemalten Fenſtern bemerkenswerth. Ueber die Donau führt eine 1000 Fuß lange ſteinerne Brücke nach Stadt am

Hof. Die Zahl der Einwohner beträgt 22,000. Unweit Regensburg auf einem Felſen über der Donau ſteht die Walhalla, ein Marmortempel mit den Bildſäulen berühmter deutſcher Männer.

Salzburg, an den beiden Ufern der Salza, zum Erzherzogthum Oeſtreich gehörig, zählt jetzt zwar nur 12,000 Einwohner, iſt aber nach ſeiner herrlichen Lage und ſeinen prächtigen Gebäuden und vielen Kunſtwerken eine bemerkenswerthe Stadt. Die Prachtgebäude ſind in italieniſchem Style aufgeführt, der Mönchsberg links, der Kapuzinerberg rechts bilden eine Thalenge, in welche die Stadt gebaut iſt, die äußerſten Häuſerreihen ſcheinen an Felſen zu hängen. Auf dem Reſidenzplatze bewundert man Deutſchlands ſchönſten Springbrunnen. Hier iſt auch der ſchönſte Marſtall Europa's; die Barren der Pferde ſind von Marmor und ein Bach fließt hindurch. Salzburg iſt der Geburtsort des großen Tonſetzers Mozart, und es iſt ihm da ein Denkmal errichtet.

Stettin, ſtarke Feſtung und ſchöne Stadt in preußiſch Pommern, liegt an einem ſteilen Thalrande an der Oder, die hier für große Schiffe fahrbar iſt und ſich in vier Arme theilt. Die Stadt hat 31,000 Einwohner, welche theils bedeutenden Seehandel treiben, theils ſich mit Fabrikation beſchäftigen.

Stuttgart, Haupt- und Reſidenzſtadt des Königreichs Würtemberg, liegt eine halbe Stunde vom Neckar in einem keſſelförmigen Thale, rings von Weinbergen und Gärten umgeben. Der größere Theil der Stadt iſt in neuerer Zeit gebaut und hat gerade und breite Straßen. Das Reſidenzſchloß zeichnet ſich durch Größe und Schönheit vor andern Gebäuden aus. Auf einem öffentlichen Platze ſteht die Bildſäule des großen Dichters Friedrich Schiller. Eine ſtundenlange ſchöne Anlage liegt zwiſchen Stuttgart und dem Badeort Kanſtatt, ſo auch auf einem Hügel das ſchöne Luſtſchloß Roſenſtein. Stuttgart zählt 39,000 Einwohner; doch iſt die Stadt ziemlich ſtill und die Straßen nicht ſehr belebt. Der Buchhandel hat jedoch bedeutend Aufſchwung genommen.

Trieſt, eine ſehr wichtige Handelsſtadt am adriatiſchen Meere, zu den öſtreichiſchen Staaten gehörig, im Königreich Illyrien, zählt 75,000 Einwohner. Hier iſt italieniſche Natur. Die Umgebungen der Stadt ſind mit Pinien-, Zypreſſen-, Granaten-, und Feigenhainen geſchmückt, längs der Abhänge der Berge ſchlängeln ſich Rebengänge und es ſteigen terraſſenförmig die reizendſten Gärten empor

mit prächtigen Villen. Die Stadt ſelbſt hat größtentheils ſchöne, breite Straßen mit großartigen Gebäuden. Am großen Seehafen ſind ſchöne Dämme und Plätze. Tauſende von Schiffen fahren ab und zu: überall iſt reges Leben. Die Einwohner ſind größtentheils Italiener, dann Illyrier und Deutſche; doch trifft man hier täglich Menſchen aus allen Nationen.

Wien, Hauptſtadt der öſtreichiſchen Monarchie und Reſidenz des Kaiſers, liegt am rechten Ufer eines Donauarmes, in welchen der Wienfluß mündet. Wien iſt eine der größten Städte Europa's, beſteht aus der innern Stadt und 34 Vorſtädten, hat einen Umfang von 7 Stunden, und zählt 8200 Häuſer mit 370,000 Einwohnern. Die innere Stadt iſt mit einem hohen Wall und breiten Graben umgeben; zwölf Thore führen in dieſelbe. Die Straßen ſind eng und unregelmäßig. Die Vorſtädte ſind regelmäßiger gebaut und enthalten eine Menge Paläſte und herrlicher Gärten. 53 Kirchen erheben ihre Thürme über das Häuſergewimmel, über Alles aber ragt der große Stephansdom empor, und es iſt deſſen prächtiger Thurm, der ſtärkſte in Europa, 428 Fuß hoch. Die Umgebungen von Wien ſind herrlich. Auf einer Inſel der Donau iſt die berühmte große Gartenanlage, der Prater, gleichſam ein Wald, 1½ Stunde lang, von einer vierfachen Roßkaſtanien-Allee durchſchnitten, ein Hauptvergnügungsort der lebensluſtigen Wiener. Von dem ungeheuren Verbrauch von Lebensmitteln in einer ſo großen Stadt mag als Beweis gelten, daß in Wien etwa jährlich 100,000 Ochſen, 150,000 Kälber, 130,000 Schafe, 80,000 Schweine und 800,000 Eimer Bier und 400,000 Eimer Wein verbraucht werden.

Zuſatz. Der nordöſtliche Theil des preußiſchen Reiches, insbeſondere Preußen genannt, gehört nicht zu den deutſchen Bundesſtaaten, und der größere Theil der Einwohner iſt ſlaviſchen Stammes. Doch ſind folgende zwei große Städte, in welchen deutſche Sprache und Geſittung vorherrſchend ſind, noch beſonders zu merken.

Königsberg, zu beiden Seiten des Pregelſtromes, zählt 65,000 Einwohner, hat anſehnliche Gebäude, viele treffliche Anſtalten, ſo auch eine deutſche Univerſität und treibt beträchtlich Handel und Schifffahrt.

Danzig. Am linken Ufer des weſtlichen Weichſelarmes, eine alte ehrwürdige Stadt mit 56,000 Einwohnern. Danzig iſt die größte preußiſche Hafenſtadt und eine der ſtärkſten Feſtungen in ganz Europa.

Für den Lehrer.

Da die methodiſche Behandlung des geographiſchen Stoffes in vorliegender Form keine Schwierigkeiten darbietet, ſo mögen einige allgemeine und beſondere Andeutungen genügen. Die Leſeſtücke 1, 2, 3 ſollen natürlich zunächſt immer unter Veranſchaulichung durch die Landkarte vorgenommen werden. In deutſchen Schulen darf wohl eine größere Wandkarte von Deutſchland als Lehrmittel vorausgeſetzt werden; in ſchweizeriſchen iſt, wenigſtens in allen zürcheriſchen, eine Wandkarte von Europa vorhanden, und man darf von jedem tüchtigen Lehrer fordern, daß er nach dieſer einen größern Umriß von Deutſchland auf die Wandtafel zeichnen könne. Mit Bezug auf das erſte Leſeſtück hebt er im Umriſſe zuerſt die Gebirge hervor, und wenn dieſe veranſchaulicht ſind, zeichnet er mit Bezug auf das zweite Leſeſtück die Flüſſe nach ihrem Laufe; endlich mit Bezug auf Nr. 3 deutet er die wichtigſten Länder nach der politiſchen Eintheilung an. Daß die Kinder alle deutſchen Ländernamen auswendig lernen, ſcheint uns, für die ſchweizeriſchen wenigſtens, völlig überflüſſig; die von den Hauptländern genügen. Nach der Veranſchaulichung, und nachdem die Schüler die Stücke wiederholt geleſen haben, folgen einfache Examinatorien; z. B. über Nr. 1. In welchem Theile von Europa liegt Deutſchland? Welches ſind die Gränzen nach den Haupthimmelsgegenden? Wie iſt die Bodengeſtaltung? Nennet die Hauptgebirge? u. ſ. f. in gleicher Weiſe auch über Nr. 2 und 3. Nur gehe man mit dieſen Examinatorien nicht ſo ſpeziell ein, als ob die Kinder auch die Nebenſachen genau auswendig wiſſen müßten.

Nr. 4 wird examinatoriſch und vergleichend behandelt. Ueber den ſlaviſchen Stamm gibt der Lehrer nähere Aufſchlüſſe. Er erzählt Einiges von den Schuleinrichtungen in Deutſchland, von deutſchen Gelehrten und Künſtlern, von Erfindungen u. ſ. f. Vergleicht etwa den Zuſtand des deutſchen Landes und Volkes in älteſter und mittlerer Zeit mit dem in der jetzigen; hebt Vorzüge und Mängel hervor und weist auf das Nothwendige, Nützliche und Wünſchbare hin.

Bei Nr. 5 werden die Städte auf der Karte aufgeſucht, und dieß mit vielfacher Wiederholung, bis die Kinder ſchnell dieſelben auffinden. Ueber die Benutzung des Stoffes zu ſchriftlichen Ausarbeitungen werden wir andern Orts ſprechen.

Auch für deutſche Primarſchulen mag das hier Gegebene im Allgemeinen als Geographie von Deutſchland genügen. Hingegen iſt es dann

erforderlich, daß noch eine ſpezielle Landeskunde des betreffenden Staates hinzukomme. So wird in einer baieriſchen Schule noch beſonders Baiern, in einer würtembergiſchen Würtemberg zu behandeln ſein. Dieſe ſpezielle Landeskunde kann indeß nicht in ein allgemeines Handbuch der Pädagogik aufgenommen werden; ſie gehört der Schule je eines Landes als ein beſonderes Fach an, wie die ſpezielle Vaterlandsgeſchichte.

B. Mittheilungen aus der Geſchichte.

1. Deutſchland unter dem Drucke der Römer.

In der Zeit, da die Macht der Römer ſehr hoch geſtiegen war, drangen dieſe vom Rhein her auch in Deutſchland ein, welches damals Germanien genannt wurde. Das alte Deutſchland war faſt ganz von dichten unendlichen Waldungen bedeckt; größere Ortſchaften waren kaum vorhanden. Die alten Deutſchen, ein ungemein großer und ſtarker Menſchenſchlag, mit blondem Haar und blauen Augen, lebten zerſtreut in ihren Wäldern und Gründen. Jagd und Viehzucht war ihre Hauptbeſchäftigung, doch bauten ſie auch hie und da das Land an und pflanzten Gerſte und Haber. Handel und Gewerbe, Kunſt und Wiſſenſchaft waren den alten Deutſchen beinahe unbekannt. Die Männer kleideten ſich in Thierhäute, und übten ſich ſchon als Knaben im Gebrauch der Waffen zu Jagd und Krieg. Wenn der Kriegsruf erging, ſo verſammelten ſie ſich unter einem Fürſten oder Herzog und folgten ſeinem Befehle. Sonſt aber lebtrn ſie als freie Männer und dienten keinem Herrn, denn die Freiheit ging ihnen über Alles. Aber wie tapfer ſie auch als Krieger waren, den zahlreichen und wohlgeordneten Heeren der Römer konnten ſie doch nicht widerſtehen. Dieſe drangen immer weiter in Deutſchland ein, bauten Straßen und Feſtungen, unterwarfen Fürſten und Völker, walteten und richteten nach römiſcher Ordnung und römiſchem Geſetze, und viele deutſche Männer mußten als Soldaten im römiſchen Heere dienen. So ſtand es in einem großen Theile von Deutſchland, als der Heiland der Welt geboren wurde, und Auguſtus als römiſcher Kaiſer regierte[1]).

Mit Unwillen, mit Schmerz und Grimm trugen die deutſchen Männer das Joch der Römer, beſonders haßten und verabſcheuten ſie das römiſche Gerichtsweſen. In römiſcher Sprache wurden Befehle und Urtheile gegeben. Vormals freie Männer wurden wegen Thaten, die ihnen

kein Verbrechen ſchienen, von römiſchen Gerichtsdienern blutig gepeitſcht und mit dem Beile enthauptet.

Allerlei läſtige Abgaben wurden erpreßt. In den Dienſten der Römer mußten die Deutſchen ſchwere und ungewöhnliche Arbeiten verrichten. Ja die Römer führten ihren Götterdienſt ein, zwangen die Deutſchen zu ihren Altären, und ſpotteten der Gottheiten, welche die alten Deutſchen bis daher fromm und gläubig verehrt hatten.

Solches Unglück und ſolche Schmach konnten die deutſchen Völker und Fürſten nicht länger ertragen. An verborgenen Orten in ihren dunkeln Wäldern hielten ſie Zuſammenkünfte und ſchwuren bei ihren Gottheiten, das Vaterland zu befreien und ſich an den fremden Unterdrückern zu rächen. Boten wurden in alle Gauen ausgeſendet, und ein allgemeiner Plan zur Bekämpfung der Römer verabredet[2]).

Der Hauptführer der verbündeten Deutſchen war der junge Fürſt der Cherusker, Armin, auch Herrmann genannt. Dieſer war in ſeiner Jugend nach Rom gebracht und dort gebildet worden. Schon durch körperliche Kraft, Schönheit und Gewandheit zeichnete er ſich vor allen Deutſchen aus. Zudem aber beſaß er einen hohen Verſtand, große Geſchicklichkeit in Führung der Waffen, und liebte ſein Volk und ſein Vaterland von ganzem Herzen. Auch die Römer anerkannten die Vorzüge dieſes jungen Mannes; er wurde zum römiſchen Bürger und Ritter erhoben, und war Befehlshaber deutſcher Scharen im Heere des Varus, welcher römiſcher Feldherr in Deutſchland war. Aber alle dieſe Ehren und Erhebungen machten Armin in der Treue an ſeinem Vaterland nicht wankend, und er leitete im Stillen alle Vorbereitungen zur Befreiung desſelben.

Lehrer.

1. Wie hieß in alten Zeiten Deutſchland? Wie war damals das Land beſchaffen? Wie werden die alten Deutſchen geſchildert? Womit beſchäftigten ſie ſich vorzugsweiſe? Wie waren ſie gekleidet? Welche Waffen hatten ſie etwa? Was mußten die Knaben von früher Jugend auf thun? Wie hießen ihre Anführer im Kriege? Es wird euch, ihr Knaben, das Leben der alten deutſchen Männer groß und edel vorkommen; aber ihr würdet doch ſehr irren, wenn ihr glaubtet, es ſeien damals Alle frei und glücklich geweſen. Ein Theil der damaligen Bewohner Deutſchlands lebte in Druck und Sklaverei; für ſie gab es kein Geſetz und kein Recht;

willkürlich ſchaltete der freie Mann über den Sklaven; Härte und Grauſamkeit war gar nicht ſelten, und wenn wir betrachten, wie jetzt auch der Aermſte Schutz und Recht findet, ſo müſſen wir zugeben, daß jetzt mehr allgemeine Freiheit iſt, als in jener alten Zeit.

Welches mächtige, fremde Volk fiel erobernd in Deutſchland ein? Von welcher Seite her kamen ſie? Warum konnten die deutſchen den römiſchen Heeren nicht widerſtehen? Welche Waffen hatten die Römer? Die römiſchen Heere waren vortrefflich geübt und hatten ſehr geſchickte Feldherren; die Deutſchen waren einzeln ſehr tapfer, aber ſie waren in Bewegung großer Heere nicht ſo geſchickt wie die Römer. Was erbauten die Römer in Deutſchland? Warum wol thaten ſie dieſes? Welchen Dienſt mußten viele deutſche Männer verrichten? In welcher Zeit geſchah Solches in Deutſchland?

2. In welcher Sprache wurden von den Eroberern Befehle und Urtheile gegeben? Die römiſche Sprache war die lateiniſche, und weil die Deutſchen dieſe nicht verſtanden, ſo konnten ſie natürlich auch die Geſetze und Urtheile nicht begreifen. Welche Strafen wurden an freien Männern von Römern vollzogen? Ihr müßt euch dabei noch denken, daß Sitten, Gebräuche, Rechte, Religion bei den Deutſchen ganz anders waren, als bei den Römern, und ſo wurden oft Deutſche hart geſtraft, obgleich ſie nach ihrer Anſicht kein Verbrechen begangen hatten. Welche Religion ſuchten die Römer in Deutſchland einzuführen? Ich habe euch ja ſchon oft erzählt, daß die Römer Heiden waren und an viele Götter glaubten, und dieſen Bildſäulen errichteten, und vor denſelben opferten. Die alten Deutſchen waren auch Heiden, ſie hatten keine göttliche Offenbarung, wie das Volk Israel. Als höchſten Gott verehrten ſie den Odin oder Wodan, der Blitz und Donner führte; ſie hatten aber noch andere Götter mehr. Zu welchem Zwecke hatten die alten Deutſchen beſondere Zuſammenkünfte? Was ſchwuren ſie bei ihren Gottheiten?

3. Wer ſtiftete und leitete die Verbindung der deutſchen Völker? Wodurch zeichnete ſich Armin aus? Was liebte er von ganzem Herzen! Kannten die Römer dieſen deutſchen Fürſten auch? Wie ſuchten ſie ihn für Rom zu gewinnen? Wer war damals Befehlshaber des römiſchen Heeres in Deutſchland? Ließ ſich Armin

durch die Ehrenbezeugungen von ſeinem Volke abziehen? Was that er vielmehr? Und wie gefällt euch dieſe Geſinnung und Handlungsweiſe des Armin? Ja, gewiß muß dies euch wohlgefallen. Ein rechter Mann wird ſtets ſeinem Volk und Vaterlande treu bleiben.

B.

2. Armin, der Befreier Deutſchlands.

Nun erhielt Varus Kunde, in einem entfernten Theile Deutſchlands ſei das Volk aufgeſtanden und habe die römiſchen Soldaten und Beamten erſchlagen oder vertrieben. Alsbald beſchloß Varus, mit ſeinem Heere gegen die aufgeſtandenen Völkerſchaften zu ziehen, um dieſelben wieder zu unterwerfen und zu züchtigen. So zog er denn hin mit einem ſehr zahlreichen und trefflichen Kriegsheere; immer weiter und weiter durch dunkle Wälder und Sümpfe und Moräſte, bis zu den Schluchten des teutoburger Waldes, in die Gegend, wo jetzt die Stadt Detmold liegt. Hier wollte er ein Lager aufſchlagen, denn ſein Heer war ermüdet, und Sturm und Regen tobten mit furchtbarer Gewalt. Und wie nun das römiſche Heer in einem von Waldhügeln umgebenen Grunde ſich ſammelte, da vernahmen der römiſche Feldherr und ſeine Soldaten rings von den Hügeln den wilden Kriegsruf und den Schlachtgeſang der Deutſchen, und der Schrecken vermehrte ſich, als die Nachricht kam, Armin mit ſeinen Scharen habe das römiſche Heer verlaſſen und ſich mit den andern Deutſchen zum Kampfe gegen die Römer vereinigt[1]).

Die Nacht brach an, dichte Wolken verhüllten den Himmel; Sturmwinde brausten über die Gegend, und kalte Regenſchauer ſtürzten auf die obdachloſen Römer. Zwiſchen den Bäumen der Gebirgswälder hervor leuchteten die Wachtfeuer der Deutſchen, und ihr wilder, furchtbarer Kriegsgeſang vermiſchte ſich mit dem Geheul des Sturmwindes. Die Römer, vom Marſche ermüdet, vom Hunger entkräftet, zitternd vor Kälte, Näſſe und Angſt, erwarteten jeden Augenblick den Angriff der ſtarken und muthigen Feinde. In dieſer furchtbaren Lage durchwachten ſie die Nacht. Wie aber das Tageslicht die Gegenden erhellte, widerhallten die Berge, Wälder und Gründe vom Schlachtgeſang der Deutſchen.

Auf einem vorſpringenden Hügel erſchien Armin, der Held des Tages. Mit mächtiger Stimme feuerte er ſein Volk zum Kampfe an,

und leitete durch ſeinen Befehl die hereinbrechenden Schlachthaufen der Deutſchen. Mit übermenſchlicher Anſtrengung ordnete auch der römiſche Feldherr ſeine Scharen, und nun entbrannte ein Kampf, in welchem auf beiden Seiten mit dem größten Heldenmuthe geſtritten wurde. Aber bald durchbrachen die Deutſchen die Schlachtreihen der Römer und ſchlugen mit unwiderſtehlicher Gewalt Alles nieder, was ihnen entgegenſtand [2]).

Als Varus ſah, daß der Untergang des römiſchen Heeres unvermeidlich ſei, ſtieß er ſich ſelbſt das Schwert in die Bruſt. Bald gerieth das ganze römiſche Heer in Unordnung, und von allen Seiten eingeſperrt, fanden die Soldaten auch nirgends einen Ausweg zur Flucht. Viele warfen die Waffen weg; aber mit blutigem Rachegrimm ſtürmten die Deutſchen über das Gefild, und ſchonungslos wurden die meiſten Römer erſchlagen. Mit der größten Wuth fielen die Sieger über die römiſchen Gerichtsleute und Beamten her; ſie hieben ihnen die Hände ab, ſtachen ihnen die Augen aus, knüpften ſie an den Aeſten der Bäume auf. Einem derſelben ſchnitten ſie die Zunge aus, hielten ihm den Mund zu und riefen in grauſamem Spotte: Jetzt, Natter, höre auf zu ziſchen!

Das ganze römiſche Heer, bei 50,000 Mann ſtark, und aus den trefflichſten Kriegern zuſammengeſetzt, wurde vernichtet. Der größte Theil lag erſchlagen auf dem Schlachtfelde; die aber gefangen wurden, mußten in entfernten Gegenden harte Knechtsdienſte verrichten, ſo lange ihr qualvolles Leben dauerte. So beſiegten die alten Deutſchen unter Armin's Anführung die fremden Eroberer und Unterdrücker, und es geſchah dieſe That neun Jahre nach Chriſti Geburt [3]).

Als die Nachricht von der ſchrecklichen Niederlage nach Rom kam, und Auguſtus ſie vernahm, wurde er ſo vom Schmerze übermannt, daß er Tage lang in jämmerlicher Verzweiflung ſeinen Palaſt durchirrte, unter dem ſteten Klageruf: Varus, Varus, gib mir meine Legionen wieder!

Zwar ſchickten die Römer neue und mächtige Heere gegen die Deutſchen. Mehrere Jahre hindurch dauerte der blutige Kampf mit wechſelndem Glücke. Auch Armin wurde vom Schickſal hart getroffen, denn ſeine Gemahlinn Thusnelda kam durch Verrätherei in römiſche Gefangenſchaft, und wurde ſpäter mit ſeinem Sohne in einem Siegeszuge zu Rom öffentlich aufgeführt. Er ſelbſt, nachdem er noch Jahre lang für die Freiheit ſeines Volkes gekämpft hatte, wurde von eifer-

ſüchtigen und verrätheriſchen Verwandten ermordet. Doch konnte römiſche Herrſchaft ſeit dieſer Zeit in Deutſchland nicht mehr feſten Fuß faſſen, und einige Jahrhunderte ſpäter drangen die deutſchen Völker in Italien ein, eroberten Rom, ſtürzten den letzten römiſchen Kaiſer und erhoben einen deutſchen Feldherrn auf den römiſchen Thron[4]).

Lehrer.

1. Welche Kunde erhielt der römiſche Feldherr? Was beſchloß derſelbe hierauf? Es iſt mehr als wahrſcheinlich, daß die Deutſchen abſichtlich den Varus in entfernte Gegenden locken wollten. Durch welche Gegenden zog Varus? Bis wohin? Ihr müſſet euch noch merken, als Deutſchland noch voll Wald und Sumpf war, da war auch die Witterung rauher, und da könnt ihr euch denken, wie müde und matt die Römer in ſolchem Lande und bei ſolchem Wetter wurden. Was vernahmen die Römer, als ſie in dieſer wilden Gegend ſich lagerten? Wodurch wurde der Schrecken noch vermehrt?

2. Fanden die Römer in der Nacht Ruhe und Stärkung? Was vernahmen ſie zudem rings um das Lager her? In welche Stimmung wurden ſie verſetzt? Was vernahmen ſie beim Anbruche des Tages? Wo zeigte ſich Armin? Was that er? That auch der römiſche Feldherr ſeine Pflicht? Wie wurde von beiden Seiten geſtritten? Auf welcher Seite aber war der Sieg?

3. Wie endigte Varus ſein Leben? Warum that er dieß? Ja, in jenen Zeiten wollte ein Feldherr lieber ſterben, als ſich beſiegt oder gefangen ſehen. Der Tod war ihnen weniger ſchrecklich, als die Schande. Wie ging es den römiſchen Kriegern? An wem ließen die Sieger ihre Rache beſonders aus? Warum waren ſie denn ſo ſehr über die Beamten und Richter erbittert? Ja, wir haben die Urſache ſchon in der vorhergegangenen Erzählung vernommen, und ohne Zweifel hatten dieſe Beamten und Richter viele Ungerechtigkeiten verübt. Die Strafe war ſchrecklich. Wie ſtark war das römiſche Heer, das hier ſeinen Untergang fand? Welches Schickſal hatten die Gefangenen? Wann geſchah dieſer merkwürdige Kampf? Die Befreiungsſchlacht im Teutoburger Walde möget ihr ſtets im Andenken behalten; ſie hat das deutſche Vaterland gerettet. Armin's Sieg verdankt Deutſchland ſeine Frei-

heit. Ohne dieſen Sieg wäre deutſche Sprache und Sitte vielleicht ganz untergegangen.

4. Wer war zu dieſer Zeit Herrſcher in Rom? Was rief Auguſtus im Schmerze, als er die Botſchaft vom Untergange ſeines Heeres vernommen hatte? Legion war der Name eines Heerhaufens von beinahe 5000 Mann. Die Legionen, welche im Teutoburger Walde umkamen, gehörten zu den tapferſten und ſchönſten der römiſchen Heere. War nach dieſem Siege der Kampf mit den Römern geendigt? „Mit wechſelndem Glücke", d. h., bald ſiegten die Römer, bald die Deutſchen. Welches ſchwere Unglück mußte Armin erleben? Ja, nicht alle deutſchen Fürſten waren ſo vaterländiſch geſinnt, wie Armin; ſelbſt ſein Bruder kämpfte auf Seite der Römer gegen die Deutſchen, was ihn tief ſchmerzte. Seine Gattinn und ſein Söhnlein ſtarben im Elend, Niemand weiß, wo. Und wie verlor er ſelbſt das Leben? Wie endigte der Streit zwiſchen den Römern und den deutſchen Völkern? Armin ſoll jedem Deutſchen, jedem Freund der Freiheit in dankbarer Erinnerung bleiben. In neuerer Zeit iſt ihm ein großes Denkmal im Teutoburger Walde errichtet worden.

B.

3. Die Völkerwanderung.

Am Rheine, an der Nordſee und Oſtſee, bis zum ſchwarzen Meere wohnten in den erſten Jahrhunderten nach Chriſti Geburt deutſche Völkerſchaften. Einer der zahlreichſten, kräftigſten und edelſten unter den deutſchen Stämmen waren die Gothen, die ſich am Don, alſo in den Ländern nördlich vom ſchwarzen Meere, niedergelaſſen hatten.

Unter den Gothen war ſchon ſehr frühe das Chriſtenthum verbreitet, und im vierten Jahrhundert lebte unter den Gothen Biſchof Ulfilas, welcher die Bibel in die gothiſche Sprache überſetzte. Von dieſer Bibelüberſetzung ſind mehrere Bruchſtücke bis in unſere Zeit erhalten worden, und dieſe ſind das alleräWteſte Denkmal deutſcher Sprache in Buchſtabenſchrift, ſo daß man mit Recht dem gothiſchen Biſchof Ulfilas den Ruhm zutheilt, er habe zuerſt eine deutſche Urſprache mit Buchſtabenſchrift bezeichnet, und ihm habe man zu verdanken, daß wir jetzt noch leſen können, wie ein mächtiger deutſcher Völkerſtamm in alter Zeit geſprochen habe[1]).

Aber gegen das Ende des vierten Jahrhunderts geſchah es, daß die

Hunnen, ein bisher unbekanntes Volk, aus Aſien gegen Europa heranzogen, und zwar in zahlloſer Menge, wie Heuſchrecken alles Land bedeckend. Die Hunnen waren ein wildes, häßliches Volk. Von Leibesgeſtalt ziemlich klein, mit breitem eckigem Kopfe, hervorſtehenden Backenknochen, dicken Lippen, platter Naſe uud bartloſem Kinn. Aus tiefen Augenhöhlen blinzelten kleine, ſchiefſtehende Augen. Der Hals war dick und kurz, der Rumpf unverhältnißmäßig groß, die Füße krumm, mager und klein. Die Waffen der Hunnen beſtanden aus Spießen, Schwertern und Keulen, zudem aber waren ſie ganz vortreffliche Bogenſchützen. Von ihren Pferden waren ſie beinahe unzertrennlich. Pferdefleiſch und Pferdemilch war ihre liebſte Nahrung, auch verzehrten ſie Hunde, Katzen, Mäuſe und allerlei ekelhafte Dinge. Brod zu backen verſtanden ſie nicht, auch vom Kochen wußten ſie wenig, und machten das Fleiſch mürbe, indem ſie es beim Reiten unter den Sattel legten. Häuſer bauten ſie keine, ſondern führten ihre Zelte auf zweirädrigen Karren mit ſich [2]).

Dieſes häßliche, wilde Hunnenvolk alſo erhob ſich in Aſien und zog weſtwärts, Alles mit einander: Männer, Weiber, Kinder und Vieh, herüber nach Europa. Ihre Scharen waren ſo dicht und ſo zahlreich, daß ſie ganze Landſchaften überfluteten.

So kamen ſie in die Gegend am ſchwarzen Meere, und trafen auf die Gothen. Dieſe mußten ſich zurückziehen und andere Wohnplätze nehmen. Begreiflich verdrängten dann die Gothen wieder andere Völker aus ihren Wohnſitzen, und es entſtanden gegenſeitige Kämpfe um den Länderbeſitz. Völkerſchaften zogen hin und her, und ſo kam es allmälig zu jener großen Bewegung und Wanderung unter den Völkern, die man in der Geſchichte die Völkerwanderung nennt. Da wurden die Völker durch einander geworfen, wie der Sturmwind die Blätter des Waldes unter einander weht. Deutſche Scharen drangen in Italien ein und eroberten römiſche Länder und die Hauptſtadt Rom ſelbſt. Deutſche Völker nahmen Gallien in Beſitz, und die Gothen, welche beim Beginn der Völkerwanderung im Oſten Europa's gewohnt hatten, drangen immer weiter gegen Weſten, bis ſie in das jetzige Spanien und Portugal kamen. Ja die Vandalen, auch ein deutſcher Stamm, gingen ſogar nach Nordafrika hinüber, und gründeten da ein neues Reich [3]).

Endlich erhoben ſich die Hunnen mit noch größerer Wuth und Stärke unter ihrem tapfern und tüchtigen Feldherrn Attila. Dieſer nannte

ſich ſelbſt „Godegiſel“, d. h. Gottesgeißel, und wirklich waren ſeine Thaten ein furchtbares Gericht für die Menſchheit. Mord und Brand, Greuel und Verwüſtung bezeichneten ſeine Heereszüge, auf welchen er Deutſchland, Italien und einen Theil von Gallien heimſuchte. In dieſen Zeiten der Völkerwanderung wurde das meiſte zerſtört, was die gebildeten Römer in Italien, Gallien und Deutſchland erbaut und gegründet; tauſende von Städten wurden in Schutt und Trümmer verwandelt, und Wildniſſe entſtanden wieder da, wo blühende Gärten einſt herrliche Wohnſtätten der Menſchen umgeben hatten[4]).

Lehrer.

1. Wo wohnten in alter Zeit deutſche Völkerſchaften? Welchen Volksnamen führte einer der kräftigſten deutſchen Stämme? Wo wohnten die Gothen? Zu welcher Religion bekannten ſich ſchon in den erſten Jahrhunderten nach Chriſti Geburt die Gothen? Was wird vom Biſchof Ulfilas erzählt? Ich habe euch ja ſchon früher geſagt, daß das alte Teſtament urſprünglich in hebräiſcher Sprache geſchrieben iſt, und die Schriften des neuen Teſtaments in griechiſcher Sprache auf uns gekommen ſind. Ulfilas alſo hat die heiligen Bücher zuerſt mit Buchſtabenſchrift in die Sprache eines alten deutſchen Volkes, in die gothiſche, übertragen. Sind jetzt noch Schriften des Ulfilas vorhanden? Freilich iſt die gothiſche Sprache von unſerer jetzigen deutſchen Sprache ſehr verſchieden. (Er ſchreibt an die Wandtafel: Atta unſar thu in Himinam, weihnai Namo thein.) Sehet, das ſind einige Worte in der gothiſchen Sprache: wie ſie Ulfilas geſchrieben hat: es iſt der Anfang des „Vaterunſer.“
2. Woher kamen die Hunnen? Wie waren ſie von Leibesgeſtalt? Welche Waffen führten ſie? Was wird von ihrer Nahrungsweiſe erzählt? Und von ihren Wohnungen?
3. Wohin zogen die Hunnen? Zogen nur die Männer aus? Auf welches Volk trafen die Hunnen bei ihrem Zuge? Um was kämpften die Völker unter einander? Wie nennt man in der Geſchichte dieſe große Völkerbewegung? In welcher Richtung ging die Völkerwanderung? Wohin kamen die Gothen? Welcher deutſche Stamm kam nach Afrika? Durch die Völkerwanderung wurden in Europa faſt alle bisherigen Einrichtungen und Ländereintheilungen verändert. Daß bei ſolchen Stürmen viele Tauſende ihr

Leben verloren, iſt leicht zu begreifen. Doch hatte auch dieſer große Vorgang ſeinen Segen für die Menſchheit: ſchwache und von Laſter entartete Völker gingen unter und neue kräftige Stämme traten auf; zudem trug die Völkerwanderung mächtig dazu bei, das Heidenthum zu ſtürzen, und dem Chriſtenthum Bahn zu brechen.

4. Unter welchem Feldherrn erhoben ſich die Hunnen wiederum mit ſchrecklicher Gewalt? In welche Länder richtete Attila ſeine verheerenden Züge? Ihr werdet wol auch ſchon davon gehört haben, daß man an vielen Orten, ſelbſt an waldbewachſenen Stellen, Ueberreſte von alten Gebäuden, ja von ganzen Städten findet. So hatten ſchon vor faſt zweitauſend Jahren die Römer am Bodenſee, am Rheine und andern Gegenden Deutſchlands, in Gallien und Spanien und andern Ländern herrliche Städte, Feſtungen und Landhäuſer erbaut. In den Zeiten der Völkerwanderung wurde dieß faſt Alles zerſtört und ganze Städte dem Erdboden gleich gemacht.

B.

4. Der heilige Bonifacius.

Unter den deutſchen Völkern, die in den Zeiten der Völkerwanderung ihre alten Wohnſitze verließen, treten beſonders die Franken als ſtark und mächtig auf. Sie zogen über den Rhein, und eroberten Gallien, und weil ſie da ein mächtiges Reich gründeten, ſo erhielt Gallien den Namen Frankreich. Nun geſchah es aber, daß der Frankenkönig Chlodwig einen ſchweren Kampf zu beſtehen hatte mit einem andern mächtigen, deutſchen Volke, nämlich mit den Alemannen.

Dieſe hatten das jetzige Schwabenland, einen Theil der Schweiz und andere Länder in Beſitz genommen und zogen gegen die Franken über den Rhein. Wie nun die Schlacht zwiſchen den Alemannen und Franken Statt fand, ſo gelobte Chlodwig, er wolle ein Chriſt werden und das Chriſtenthum unter den Franken einführen, wenn er die Alemannen in der Schlacht beſiege. Wirklich wurden von den Franken die Alemannen überwunden; Chlodwig ließ ſich taufen und das Chriſtenthum wurde unter den Franken herrſchend. Nun gelang es frommen Männern, die Lehre des Heilands weiter und weiter unter den Deutſchen auszubreiten [1]).

Der Mann aber, welcher mit Recht der Apoſtel der Deutſchen ge-

nannt wird, iſt der Mönch **Winfrid**, der in der chriſtlichen Kirche der heilige **Bonifacius** heißt. Winfrid wurde im Jahr 680 in England geboren, wo ſchon ſeit längerer Zeit das Chriſtenthum blühte. Er faßte den hohen Entſchluß, die heidniſchen deutſchen Völker zu bekehren, und kam im Jahr 719 nach Deutſchland herüber, wo er ſich den größten Mühſalen, Entbehrungen und Gefahren ausſetzte. Als er einſt im Heſſenlande umherzog und die Lehre des Heilandes verkündete, kam er an den Ort Gicesmere, jetzt das Dorf **Geismar**. Dort ſtand eine Eiche von außerordentlicher Größe, und bei derſelben war ein Heiligthum des oberſten Gottes der Deutſchen, den ſie Odin, oder Wodan, oder auch Thor nannten. Bei dieſer Eiche nun war eben viel Volk verſammelt. Bonifacius aber trat mit ſeinen Begleitern mitten unter das Volk, und predigte den chriſtlichen Glauben. Und wie er ſeine Predigt geendigt hatte, ergriff er eine Axt, und begann mit ſtarken Hieben die heilige Eiche zu fällen. Mit Staunen ſahen dieß die Heiden, und erwarteten jeden Augenblick, daß Wodan mit ſeinem Blitze den Frevler zerſchmettern werde. Als aber Bonifacius und die Seinigen die Eiche wirklich gefällt hatten, und Wodan kein himmliſches Zeichen gab, da fielen die Heiden voll Ehrfurcht vor Bonifacius nieder, und ließen ſich taufen. Er aber ließ aus dem Holze der Eiche eine chriſtliche Kapelle erbauen, und ordnete Prieſter, welche weit umher das Chriſtenthum verbreiteten [2]).

36 Jahre hindurch widmete ſich Bonifacius mit unermüdlichem Eifer der Bekehrung deutſcher Völker, und Gott ſegnete ſeine Bemühungen mit dem größten Erfolge. In den Gegenden am Rhein und Main, in Heſſen, Thüringen, Schwaben und Baiern wurden viele chriſtliche Kirchen erbaut, Prieſter eingeſetzt, Klöſter gegründet. In damaliger Zeit waren die Klöſter ſehr heilſame Anſtalten. Die Mönche verwandelten durch ihren Fleiß die Wildniſſe in fruchtbare Gegenden; ſie durchwandelten als Prediger und Lehrer das Land, und pflegten Wiſſenſchaft und Kunſt. Der Herzog Odilo in Baiern wollte den Bonifacius als Erzbiſchof in ſeinem Lande behalten; aber der Biſchof in Rom, welcher als Oberhaupt der abendländiſchen Chriſtenheit anerkannt war, und Papſt genannt wird, ſchrieb an Bonifacius Folgendes:

„Du ſollſt nicht aufhören, geliebter Bruder, das Wort des Evan„geliums zu predigen, damit die chriſtliche Religion überall wachſe. „Wenn du die Herzen der Brüder geſtärkt haſt, ſollſt du weiterziehn „und überall als unſer Stellvertreter Biſchöfe einſetzen.“

So arbeitete Bonifacius bis zum Frühjahr 755 im Weinberge des Herrn. In dieſer Zeit aber begab er ſich von Mainz aus zu Schiffe den Rhein hinab nach Friesland. Er mochte ahnen, daß er von dieſer Reiſe nicht mehr zurückkehre, denn er nahm ſein Todtenhemd mit ſich. Als er Friesland durchzogen und viele Tauſende getauft hatte, ſchlug er ſein Zelt am Fluſſe Brodne auf, und am 5. Juni wollte er daſelbſt einer Menge Neugetaufter die Firmelung ertheilen. Aber am Morgen dieſes Tages erſchienen große Haufen wilder, bewaffneter Frieſen, welche ſich verſchworen hatten, die vaterländiſchen Götter an Bonifacius zu rächen. Von dieſen wilden Heiden nun wurde der Apoſtel der Deutſchen ſammt ſeinen Begleitern erſchlagen. Sein Grabmal iſt in der Domkirche zu Fulda, wo von Bonifacius ein berühmtes Kloſter gegründet worden war [3]).

Lehrer.

1. Woher kommt der Name Frankreich? Wie hieß das Land, das jetzt Frankreich heißt, in früherer Zeit? Zu welchem großen Volke gehört der Stamm der Franken? Mit welchem andern deutſchen Stamme hatte der Frankenkönig Chlodwig einen ſchweren Kampf zu beſtehen? Was gelobte er, wenn er in dieſem Kampfe ſiege? Hielt er ſein Gelübde? Welche Folgen hatte dies für die chriſtliche Lehre?
2. Wer iſt der Mann, welcher der Apoſtel der Deutſchen heißt? Aus welchem Lande kam er? In welchem Jahrhundert wirkte er in Deutſchland? Wo ſtand die heilige Eiche Wodan's? Was that Bonifacius, als er das Volk bei dieſer Eiche verſammelt fand? War dies ein gefährliches Unternehmen? Warum? Ihr ſehet hieraus, mit welch hohem Muthe Bonifacius erfüllt war, und wie groß ſein Glauben und ſein Vertrauen. Was glaubten die heidniſchen Deutſchen, daß geſchehen würde, als Bonifacius Hand an die heilige Eiche legte? Und was thaten ſie, als ihr Gott kein Zeichen gab? Sie waren wol auch durch die Gewalt der Rede, durch die klare Lehre vom Himmelreich zur Bekehrung geneigt worden. Zudem flößte ihnen die ehrwürdige Geſtalt des Bonifacius Ehrfurcht und Vertrauen ein.
3. Wie lange widmete ſich Bonifacius der Bekehrung deutſcher Völker? Wißt ihr auch, was ein Kloſter iſt? Ja, unter Klöſtern verſteht man ſolche Gebäude, in welchen katholiſche Ordensgeiſt-

liche beiſammen leben, die ſich dem Gottesdienſte, dem Unterrichte, wol auch der Krankenpflege widmen ſollen. Die Kloſtergeiſtlichen nennt man Mönche. In andern Klöſtern wohnen weibliche Perſonen, dieſe nennt man Nonnen. Was thaten in ältern Zeiten die Mönche? Ja, nicht nur gottesdienſtliche Verrichtungen übten ſie, ſondern ſie arbeiteten auf dem Felde, und ſchufen Wildniſſe in fruchtbare Gegenden um. Die Mönche der alten Zeit haben viel Gutes und Schönes gewirkt. Welche Würde bot der Herzog Odilo in Bayern dem Bonifacius an? Was ſchrieb aber der Papſt an Bonifacius?

Was heißt das, Bonifacius arbeitete im Weinberge des Herrn? Wohin begab er ſich im Jahre 755? Was ſcheint er beim Antritt der Reiſe geahnt zu haben? Woraus kann man dies ſchließen? Wo ſchlug er ſein Zelt auf? Was wollte er am 5. Juni? Die Firmelung iſt eine heilige Handlung, wobei der Biſchof die Firmlinge ſegnet und für ſie betet, daß ſie im Glauben verharren mögen. Was geſchah aber am Morgen dieſes Tages? Wo iſt Bonifacius Grabmal zu ſehen? Unter allen Männern der deutſchen Geſchichte verdient Bonifacius unſere größte Hochachtung. Ihm verdanken wir, daß unſere heidniſchen Voreltern aus dem Dunkel des Heidenthums zum Licht des Evangeliums geführt wurden.

B.

5. Der heilige Gallus.

In den Gegenden am Bodenſee, und von da ziemlich weit hin, gegen Süden, Norden und Weſten, hatten ſich alemanniſche Stämme niedergelaſſen. Vor der Ankunft dieſer Stämme war in dieſen Gegenden an vielen Orten das Chriſtenthum aufgekommen; ſie aber, als rohe Heiden, zerſtörten Städte und Kirchen, und die chriſtliche Lehre wurde meiſtens wieder vergeſſen.

In dieſer Zeit nun kamen chriſtliche Glaubensverkündiger aus Irland, um die Lehre des Heilands auch unter den Alemannen auszubreiten. So kam Columban, und unter ſeinen Gefährten waren auch Gallus und Magnoald.

Sie predigten am Rheine in der Gegend von Schaffhauſen, ſowie auch am obern Zürichſee, wo ein Ort Tuggen genannt war. Aber die Heiden wollten ihnen da kein Gehör ſchenken, ſondern ſprachen:

„Unſere alten Götter haben unſern Vätern und uns Sonnenſchein und „Regen geſendet, wir wollen ſie nicht verlaſſen.“

Als aber die chriſtlichen Lehrer dennoch fortfuhren, zu predigen und in ihrem Eifer Götzenbilder umſtürzten und in den See warfen, da ergrimmten die Heiden, und Columban und die Seinigen konnten ihr Leben nur durch die Flucht retten [1]).

So gelangten ſie an den Bodenſee, wo in Arbon ein chriſtlicher Prieſter, Namens Willimar, ſich aufhielt. Dieſer wies ſie nach Bregenz, wo ſie eine entweihete chriſtliche Kirche wieder herſtellten. Konſtanz war damals ſchon der Sitz eines chriſtlichen Biſchofs. Bald jedoch wurden die Glaubensgenoſſen aus der Gegend von Bregenz vertrieben; Columban zog über das Gebirge in die Ebenen Italien's, Gallus aber und Magnoald ließen ſich in den Wildniſſen am Flüßchen Steinach nieder. Hier errichteten ſie ein hölzernes Kreuz, bauten Mönchszellen, machten das Land urbar, und legten ſo den Grund zu der berühmten Abtei St. Gallen.

Damals lebte, wahrſcheinlich in Ueberlingen, der Alemannen Herzog Cunzo, deſſen kranke Tochter von Gallus geheilt wurde, wodurch Gallus bei dem Herzoge in große Gunſt kam, und zu hohem Anſehen gelangte. Als bald darauf der Biſchof in Konſtanz ſtarb, wollte der Herzog den heiligen Gallus auf den Biſchofsſitz erheben. Dieſer aber lehnte die Ehre ab, und es wurde auf ſeinen Vorſchlag der Prieſter Johann von Grabs gewählt. Wie nun dieſer geweihet wurde, kam Gallus auch nach Konſtanz, und hielt in lateiniſcher Sprache eine merkwürdige Rede, die dann gleichzeitig von einem ſeiner Schüler deutſch geſprochen wurde, und dieſe Predigt iſt ſchriftlich bis auf unſere Tage erhalten worden. Längere Zeit wirkte Gall mit großem Segen, und ihm gebührt vorzugsweiſe der Name eines Apoſtels der Alemannen. Er ſtarb um das Jahr 640 und zwar in Arbon, wohin er zum Gottesdienſte gekommen war, in ſeinem 95ſten Lebensjahre, und wurde in ſeiner Zelle an der Steinach begraben.

65 Jahre ſpäter geſchah die eigentliche Gründung des Kloſters St. Gallen, und dasſelbe zeichnete ſich in alter Zeit durch ſeine Schulen ganz vorzüglich aus, und leiſtete in Wiſſenſchaften und Künſten mehr, als kaum irgend eine ſolche Anſtalt. Die Handſchriften, welche jetzt noch aus jener Zeit im Kloſter St. Gallen aufbewahrt werden, ſind ein herrlicher Schatz für deutſche Sprache und deutſche Geſchichte [2]).

Lehrer.

1. In welchen Gegenden hatten ſich die Alemannen niedergelaſſen? Welche Religion hatten die Alemannen? Vor der Ankunft der Alemannen waren einige dieſer Gegenden ſehr blühend, ſo z. B. am Bodenſee waren die Orte, welche jetzt Arbon und Romanshorn heißen, ſchöne und fruchtbare Niederlaſſungen unter den Römern. Aber die Alemannen verwüſteten die eroberten Länder mit Feuer und Schwert.

Woher kamen die Chriſtenboten Columban und Gall? In welche Gegenden kamen ſie? Welcher Ort wird am Zürichſee genannt? Mit welchen Worten wieſen die Alemannen am Zürichſee die chriſtliche Lehre von ſich? Was thaten Columban und ſeine Gefährten im Eifer? Wohin mußten ſie fliehen?

2. Wohin begaben ſich die flüchtigen Chriſtenboten? Wo trafen ſie dort einen chriſtlichen Prieſter? Wohin wies ſie dieſer? Was thaten ſie bei Bregenz? War damals Konſtanz ſchon chriſtlich? Woraus ſchließet ihr dieſes? Konnten ſie in der Gegend von Bregenz bleiben? Wohin begab ſich Columban? Und wohin Gallus und Magnoald? Die Gegend, wohin ſich Gallus und Magnoald begaben, war noch eine fürchterliche Wildniß, wo Wölfe und Bären hausten. Was thaten ſie in dieſer Wildniß? Alſo nicht nur verkündigten ſie dem wilden heidniſchen Volke das Evangelium; ſie lehrten demſelben den Ackerbau, gaben durch Fleiß, Wohlthätigkeit und Frömmigkeit ein gutes Beiſpiel, und ſcheuten keine Gefahr und Mühe, um die Menſchen zum zeitlichen Frieden und zur ewigen Seligkeit zu leiten. Wodurch kam Gallus bei dem Herzoge der Alemannen in beſondere Gunſt? Wie wollte der Herzog den heil. Gallus belohnen und ehren? Nahm er die Biſchofsſtelle an? Er zeigte hiedurch, daß er in ſeiner Beſcheidenheit und Frömmigkeit keine höhere Würde verlange. Wer wurde zum Biſchof gewählt? Bei welchem Anlaſſe hielt Gallus eine Predigt in Konſtanz? Kennt man den Inhalt dieſer Predigt? In welcher Sprache predigte er? Wo ſtarb Gallus? Wie alt war er? Wann geſchah die eigentliche Gründung des Kloſters St. Gallen? Wodurch wurde dieſes Kloſter berühmt? Welche Schätze ſind dort jetzt noch aufbewahrt? Die Mönche des Kloſters St. Gallen haben ſich bemüht, die Weisheit der Alten in dem deutſchen Volke

zu verbreiten, und zugleich die deutſche Sprache zu vervollkommnen, indem ſie von der Ueberzeugung ausgingen, daß mit der Verbreitung des Chriſtenthums auch Wiſſenſchaft, Kunſt und Bildung zunehmen ſollte.

B.

6. Karl der Große.

Aus dem fränkiſchen Volke ging ein Fürſt hervor, einer der mächtigſten und größten, die je über die Völker des Erdballs geherrſcht haben. Die Geſchichte nennt ihn Karl den Großen, geboren im Jahr 742. Karl zeichnete ſich ſowol in körperlicher, als geiſtiger Hinſicht unter ſeinen Zeitgenoſſen aus. Er war von hoher Geſtalt; aus ſeinem Ehrfurcht gebietenden Antlitze leuchteten große, klare Augen. Sein männliches Haupt umwallte dickgelocktes ſchönes Haar; der Bau ſeiner Glieder war ſtark und kräftig.

Von Jugend auf übte er ſich im Ringen, Laufen, Schwimmen und in Handhabung der Waffen. So wuchs er heran zum ſtattlichen Krieger und tüchtigen Heerführer. Im gleichen Maße aber, wie er ſeine körperlichen Kräfte auszubilden trachtete, bemühte er ſich, auch ſelbſt in ſeinen vorgerückten Jahren noch, um die Ausbildung ſeiner Geiſtesanlagen, und brachte es hierin weiter, als je ein deutſcher Fürſt vor ihm. Der deutſchen Sprache war er in hohem Grade Meiſter, und ſeine Beredſamkeit machte um ſo größern Eindruck, da er zugleich mit einer ſehr wohllautenden Stimme begabt war. Doch nicht allein in der deutſchen Sprache wußte er ſich ſchön und kräftig auszudrücken, ſondern auch in der lateiniſchen, und ſogar in der griechiſchen hatte er ſich einige Kenntniſſe erworben. Wie nun der Frankenkönig Pipin geſtorben war, da ſollten ſeine Söhne Karl und Karlmann nach ſeinem Willen das Reich beherrſchen in zwei geſonderten Theilen. Aber in Karl's Seele haftete der Gedanke, Alleinherrſcher zu werden, und als Karlmann frühzeitig ſtarb, flohen deſſen Kinder und ihre Mutter, die das ehrgeizige Streben ihres Oheims fürchteten, nach Italien. Nunmehr nahm Karl das ganze Frankreich in Beſitz, und wie groß daſſelbe auch war, ſo genügte es ihm doch noch nicht. Auch das nördliche Deutſchland wollte er dem Frankenreiche einverleiben, und begann nun ſeinen Eroberungskrieg gegen die Sachſen. Dieſe wohnten zwiſchen der Weſer und der Elbe, waren noch Heiden, und beunruhigten durch räuberiſche Einfälle die Gränzen des fränkiſchen Reiches [1]).

32 Jahre hindurch dauerte der Krieg gegen die Sachſen, welche unter ihrem Herzog Wittekind mit ruhmwürdiger Tapferkeit ihr Vaterland vor dem fremden Eroberer vertheidigten. Mehrmals wurden ſie von Karl's Uebermacht unterworfen; aber immer erhoben ſie ſich wieder und begannen den Befreiungskampf aufs neue. Da ließ ſich Karl in ſeinem Zorn zu einer fürchterlichen That hinreißen. Auf ſeinen Befehl wurden bei Verden an der Aller 4500 gefangene Sachſen enthauptet. Zwar verbreitete Karl unter den Sachſen das Chriſtenthum, aber es geſchah dieß nicht immer durch Güte und Belehrung, ſondern oft durch Zwang und Gewalt, indem man mit Spieß und Schwert das Volk zur Taufe in die Flüſſe trieb.

Wie gegen Norden, ſo auch gegen Süden und Weſten erweiterte Karl ſein Reich. In Italien zog er gegen die Wittwe und die Kinder ſeines verſtorbenen Bruders Karlmann, nahm ſie gefangen und ſetzte ſich ſelber die Krone als König von Italien aufs Haupt. Er zog auch über die Pyrenäen, und eroberte in Spanien die Länder bis zum Ebro. Doch erlitt er hier eine große Niederlage durch die Araber, welche um jene Zeit einen großen Theil von Spanien in Beſitz hatten. Bei dieſer Niederlage verlor auch der viel beſungene Held Roland ſein Leben [2]).

Als einſt Karl wiederum gegen die heidniſchen Völker in Norddeutſchland Krieg führte, entſtand in Rom ein Aufruhr gegen den Papſt Leo III. Da geſchah es dann, daß der Papſt mit einem glänzenden Gefolge nach Deutſchland kam, und mit Karl in der Stadt Paderborn zuſammentraf.

Mit tiefer Ehrfurcht empfingen die chriſtlichen Deutſchen das Oberhaupt der Kirche, und Karl gelobte nach Rom zu ziehen und die Empörer zu züchtigen. Dieß that er auch im Jahre 801, und dafür ſollte ihm der Papſt die höchſte Ehre erweiſen. Am erſten Tage des Weihnachtsfeſtes zog Karl, angethan mit einem römiſchen Purpurmantel, an der Spitze ſeiner Fürſten und Ritter in die Peterskirche, den prächtigſten und größten Tempel der chriſtlichen Welt. Und als er auf den Stufen des Altars knieend ſein Gebet verrichtet hatte, da trat im hohenprieſterlichen Schmucke der Papſt hervor, und ſetzte ihm die römiſche Kaiſerkrone aufs Haupt. Ein feierlicher Krönungsgeſang erſcholl vom Chor hernieder, und als dieſer verklungen war, begrüßte alles Volk mit mächtigem Jubelruf Karl als römiſchen Kaiſer [3]).

Einen höhern und ſchönern Ruhm, als den durch blutige Siege und Eroberungen, erwarb ſich Karl durch ſeine Bemühungen, den

deutſchen Völkern eine beſſere Bildung in Wiſſenſchaften und Künſten zu verſchaffen. An ſeinem Hofe und in ſeiner eigenen Familie gab er hiezu das ſchönſte Beiſpiel. Er berief gelehrte Männer auch aus andern Ländern an ſeinen Hof, und bildete durch dieſe ſeine berühmte Hofſchule, welche er ſelbſt beſuchte, und durch dieſes Beiſpiel die vornehmſten Leute ermunterte, fleißig nach Erwerbung von Kenntniſſen zu ſtreben. Er, der mächtigſte Herrſcher der Welt, hielt es nicht für geringe, im Kreiſe ſeiner Familie als Lehrer aufzutreten, und ſeine Kinder zu unterrichten und zu prüfen. Er erließ mehrere höchſt wichtige Verordnungen, nach welchen in den Klöſtern und Domſtiften Schulen eingerichtet und Wiſſenſchaft und Künſte gelehrt werden ſollten. Ja, in einer dieſer Verordnungen hieß es ausdrücklich, es ſollte jeder Geiſtliche ſeiner Gemeinde bereitwillig Gelegenheit darbieten, daß, wer da wollte, leſen, ſingen, etwas rechnen und wol auch die Grammatik und ſchreiben lernen könne. Sein Hauptaugenmerk aber richtete er darauf, daß das Volk in der chriſtlichen Religion unterrichtet werde. Zur Erhebung des Gottesdienſtes ſuchte er den Kirchengeſang zu verbeſſern, und ließ hiezu Geſanglehrer aus Italien kommen. Oefters beſuchte der Kaiſer die Schulen, und wohnte mit Aufmerkſamkeit den Prüfungen bei. Als es ſich einſt bei einer ſolchen Prüfung zeigte, daß gerade die Söhne der Vornehmſten am wenigſten leiſteten, da trat der Kaiſer vor ſie hin und ſprach folgende ernſte Worte: „Ihr vom hohen Adel, ihr Söhne der Vornehmſten, ihr feinen und zierlichen Jungen, die ihr auf eure Geburt und euern Stand euch verlaſſet, und meine Befehle und euern Ruhm hintanſetzet, indem ihr im Lernen nachläßig ſeid und euch der Eitelkeit, dem Spiel, der Trägheit und unziemlichem Treiben hingebet; bei dem König des Himmels, ich werde auf euern Adel und eure Schönheit wenig Rückſicht nehmen. Wiſſet vielmehr, wenn ihr das Verſäumte nicht durch den regſten Fleiß wieder einbringet, ſo ſollet ihr von mir nichts Gutes zu erwarten haben[4]).

Karl war auch eifrigſt bemüht, Handel und Verkehr unter den Völkern ſeines großen Reiches zu befördern. Er unternahm es, den Rhein und die Donau durch einen Kanal zu verbinden. Auf ſeinen Befehl arbeitete das Heer an dieſem großen Werke; aber es konnte nicht ausgeführt werden, weil den Leitern des Baues die nöthigen Kenntniſſe fehlten.

Als Karl im hohen Alter die Abnahme ſeiner Kräfte fühlte, berief er eine Verſammlung der Großen des Reiches nach Aachen. Dort in

der Kirche trat er im kaiſerlichen Schmucke vor die Verſammlung, ſtellte ihr ſeinen Sohn Ludwig vor, und ermahnte die Fürſten, dieſem, als ihrem künftigen Herrſcher, Gehorſam zu leiſten. Hierauf gab er ſeinem Sohne in feierlicher Rede die trefflichſten Ermahnungen, und als Ludwig unter Thränen verſprochen hatte, nach den Worten ſeines Vaters zu handeln und zu herrſchen, da befahl ihm Karl, daß er die auf dem Altar liegende Krone ſich ſelbſt auf das Haupt ſetze. Während dieß geſchah, rief die Verſammlung: Das iſt Gottes Wille.

Zwei Monate ſpäter, den 28. Januar 814, ſtarb Karl zu Aachen, ruhig und gefaßt bis zum letzten Augenblicke; die Hände auf der Bruſt gefaltet, waren ſeine letzten Worte: „Herr, in deine Hände befehle ich meinen Geiſt!“ Sein Leichnam ruhet in Aachen, und mit Ehrfurcht nahet jeder Deutſche dem Grabmal des großen Kaiſers.

Lehrer.

1. Aus welchem Volke ging Karl der Große hervor? Daß die Franken ein deutſches Volk ſind, das aus Deutſchland nach Gallien zog, habe ich euch ſchon früher geſagt. Wie war Karl nach ſeiner leiblichen Geſtalt? Wodurch übte er ſeine körperlichen Kräfte von Jugend auf? Was that er zur Ausbildung ſeiner Geiſtesanlagen? Wie hieß ſein Vater? Mit wem ſollte Karl das fränkiſche Reich theilen? Welcher Gedanke haftete aber in Karl's Seele? Was thaten Karlmann's Kinder und Gattinn, als er frühzeitig ſtarb? Warum flohen ſie nach Italien? Was that Karl nach ihrer Flucht? War dies recht gehandelt? Gewiß nicht. Karl's Benehmen gegen ſeinen Bruder und deſſen Angehörige iſt ſehr zu tadeln; ſeine unbegränzte Herrſchgierde verleitete ihn zu großer Ungerechtigkeit, die immer ein Flecken in ſeiner Geſchichte ſein wird. Genügte ihm die Herrſchaft über das Reich der Franken? Welches Land wollte er weiter unter ſeine Herrſchaft bringen? Welches Volk wohnte an der Weſer und Elbe? Die Sachſen waren ein edles, freies Volk, und Karl hatte durchaus kein Recht, ſie unter ſeine Herrſchaft zu bringen.
2. Wie lange dauerte der Krieg gegen die Sachſen? Wie hieß der tapfere Herzog der Sachſen? Gereicht es den Sachſen zur Ehre oder Unehre, daß ſie ſich ſo lange und ſo hartnäckig gegen Karl vertheidigten? Gewiß gereicht ihnen dieß zur Ehre; jedes brave

Volk wird Gut und Blut daran ſetzen, um einen fremden Eroberer abzuwehren. Zu welcher ſchrecklichen That ließ ſich Karl in ſeinem Zorne hinreißen? Dieß gereicht ihm für ewige Zeit zur Schande. Wie geſchah mitunter die Bekehrung der Heiden? Iſt dieß die rechte Art der Bekehrung? Genügte endlich Karl die Herrſchaft über Frankreich und Deutſchland? Was that er in Italien? Wie gefällt euch dieſes? Wo erlitt er eine große Niederlage? Durch welches Volk? Die Araber waren von Afrika herüber gekommen und hatten in Spanien ein mächtiges Reich gegründet; ſie waren in Wiſſenſchaften und Künſten vielen Völkern voran. Welcher Held verlor in Spanien das Leben? (Der Lehrer kann hier etwa Uhland's ſchöne Gedichte von Roland vorführen.)

3. Was geſchah in Rom, als Karl einſt wieder gegen die Norddeutſchen im Kriege war? Wohin begab ſich der Papſt? Wo traf er mit Karl zuſammen? Wie empfingen die Deutſchen den Papſt? Was gelobte Karl? Hielt er Wort? Worin beſtand die große Ehre, die der Papſt Karl erwies? Wann geſchah dieß? Wo geſchah es? Mit welcher Feierlichkeit? Jetzt hatte Karl die höchſte Würde erlangt; von dieſer Zeit an waren deutſche Könige zugleich römiſche Kaiſer. Die römiſche Kaiſerkrone hat aber ſpäter die Deutſchen viel Blut und Gut gekoſtet und viel Unglück und Drangſal über Deutſchland gebracht, wovon wir bald Einiges vernehmen werden.

4. Wodurch erwarb ſich Karl einen ſchönern Ruhm, als den durch blutige Siege und Eroberungen? Wodurch ſuchte er Andere zum Eifer im Lernen anzureizen? Wen berief er an ſeinen Hof? Welche Anſtalt gründete er? Was that er in ſeiner Familie? Wozu forderte er die Klöſter und Domſtifte durch ſeine Verordnungen auf? Was verlangte er von den Geiſtlichen in den Gemeinden? Was that er zur Hebung des Gottesdienſtes? Wie ſuchte er ſich vom Zuſtande der Schulen Kenntniß zu verſchaffen? Was fand er einmal bei einer Prüfung? Welche Worte richtete er an die trägen Söhne der Vornehmſten? Ihr könnet euch wohl vorſtellen, welchen Eindruck es machen mußte, wenn der mächtige Kaiſer ſelbſt zu den Prüfungen kam. Wie gefällt euch hierin Karl? Gewiß, dieſe Theilnahme und dieſer Eifer fürs Schulweſen gereichen Karl zum größten Ruhme.

5. Wodurch ſuchte überdieß Karl die Wohlfahrt ſeines Volkes zu

fördern? Welches große Werk unternahm er deßhalb? Warum konnte es nicht ausgeführt werden? Damals war man in der Waſſerbaukunſt noch nicht weit genug fortgeſchritten, und es fehlte namentlich an den rechten Werkzeugen und Maſchinen. Hiebei muß ich euch ſagen, daß in unſerer Zeit dieſer große Kanal gegraben und vollendet worden iſt, und zwar gebührt dem König Ludwig von Baiern der Ruhm, dieſes große Werk zur Ausführung gebracht zu haben. Wohin begab ſich Karl, als er das Ende ſeines Lebens herannahen fühlte? Welche Männer hatte er in der Kirche verſammelt? Wen ſtellte er dieſen vor? Wozu ermahnte er die Fürſten? Wie ſprach er zu ſeinem Sohne? Und was befahl Karl demſelben, als dieſer verſprochen hatte, nach den Ermahnungen ſeines Vaters zu regieren? Was rief die Verſammlung? Wann ſtarb Karl? Welches waren ſeine letzten Worte? Wo ſteht ſein Grabmal? Karl hat allerdings große Thaten vollbracht, und verdient nach dieſen den Ehrennamen: „Der Große.“ Aber er hat auch Unrecht geübt, was freilich in jener Zeit der rohen Gewalt nur zu leicht geſchah. In vieler Hinſicht bleibt Karl einer der ruhmwürdigſten Fürſten, die je regiert haben.

C. Mittheilungen aus der Naturgeſchichte.

Hausthiere und Thiere, welche zum Dienſte der Menſchen gezähmt werden.

1. Der Eſel.

Das Pferd, dieſes edle und ſchöne Hausthier, haben wir ſchon früher ins Auge gefaßt und näher beſchrieben. Der Eſel iſt nach ſeinem Körperbau dem Pferde nahe verwandt: er hat ungeſpaltene Hufe und einen dem Pferde ziemlich ähnlichen Kopf und Rumpf.

Der Eſel iſt bei uns ein geplagtes, verachtetes, armes Thier. An ihm übt ſich die züchtigende Hand des rohen Treibers; Niemand hat Zuneigung zu ihm; wohin er kommt, iſt er ein Spott der Kinder, ein Gegenſtand des Muthwillens. Was Wunder, wenn er tückiſch, ſtörriſch und biſſig wird!

Der Eſel iſt bei uns als Hausthier nicht veredelt worden; vielmehr ward er durch Härte und Druck kleiner, ſchwächer und unanſehnlicher. So ſteht das graue Thier vor uns, und ſieht ungemein blöde und

dumm aus; er läßt den Kopf hängen und indem er ſeine großen Ohren faſt immer bewegt, ſcheint er gleichſam zum Spotte herauszufordern. Sein Schweif iſt kurz und nur an der Spitze mit langen Haaren beſetzt. Hebt er endlich den Kopf und ſchreit um Futter, ſo erregt ſeine garſtige Stimme Gelächter oder Abſcheu. An Schläge gewöhnt, nimmt er ohne Widerſtand dieſelben hin, und wenn er in ſeinen ſtörrigen Eigenſinn verfallen iſt, ließe er ſich eher todt ſchlagen, als daß er einen Zug oder einen Schritt von der Stelle thäte.

Der Eſel iſt das geworden, wozu man ihn gezogen und gewöhnt hat. Unſer Klima hilft zu ſeiner Entartung mit; denn der Eſel kann Kälte und Näſſe nicht wohl vertragen.

Anders erſcheint das Thier in wärmern Ländern, in Italien, Spanien, im Morgenlande; dort iſt er aber auch weit mehr geachtet und beſſer gepflegt. Dort iſt er kräftig, munter, ausdauernd, lenkſam und was man vom Eſel nicht erwarten möchte, ungemein vorſichtig. Auf ihm reitet man über die ſteilſten Pfade aufwärts und über die jähſten Abhänge abwärts, und nie ſtrauchelt oder fällt das gewandte, ruhige Thier. In Sardinien hält man kleine, wohlgeſtaltete Eſel, die mit unerſchöpflicher Geduld in gleichmäßigem Schritte die Hausmühlen in Bewegung ſetzen und deßwegen Müller genannt werden, und das treue Thier entwendet kein Getreidekörnlein, ſondern begnügt ſich auch da, wie überall, mit Diſteln und anderm geringen Futter. Wie ſehr man im Morgenlande die Eſel ſchätzt, davon erzählt uns die bibliſche Geſchichte manches Beiſpiel.

Die Dummheit des Eſels iſt bei uns zur Redensart geworden; ſo laſſet uns denn ein Stückchen von der Klugheit eines Eſels vernehmen. Von Gibraltar ſollte ein Eſel nach der Inſel Malta gebracht werden; aber das Schiff gerieth auf eine Sandbank und weil man nicht weit von der Küſte war, warf man den Eſel ins Waſſer, daß er ans Land ſchwimme. Es gelang ihm dieß, und der Boden, den er betrat, war 40 deutſche Meilen von Gibraltar entfernt. Der Eſel hat Scheu vor der Seereiſe und er machte ſich raſch davon. Was geſchah? Zwei Tage ſpäter fand man ihn in ſeinem Stalle in Gibraltar, und in ſolcher Zeit hatte er durch unwegſame Gegenden über Berge und Flüſſe richtig den Weg nach ſeinem Stalle gefunden, 40 deutſche Meilen weit. Das wäre kein Menſch im Stande, obgleich er ſo gerne über die Dummheit des Eſels ſpottet.

Die Milch des Eſels iſt für Bruſtkranke ſehr heilſam; ſeine Haut

verarbeitet man zu Leder und Pergament, ſein Fleiſch wird in Spanien und Italien geeſſen; aus ſeinen Knochen wurden vor alter Zeit die wohlklingendſten Flöten gemacht.

Maulthiere und Mauleſel ſtehen nach ihrer Art zwiſchen Pferd und Eſel und ſind beiden nahe verwandt. Die wilden Eſel, die man namentlich im mittlern Afrika herdenweiſe findet, ſind ſehr ſchnelle und muthige Thiere, und groß und ſchlank gebaut, ſo daß ſie ſich dem Aeußern nach ſehr vortheilhaft von unſerm gewöhnlichen Eſel unterſcheiden, und dem Pferde ähnlicher ſind.

C.

2. Das Rindvieh.

Es iſt ein freundliches Bild aus dem ländlichen Leben, wenn wir auf grüner Trift eine Rinderherde ſehen, die ein Knabe hütet und leitet. Eine ſtattliche Milchkuh, faſt geſättigt von friſchem Graſe, ſteht vor dem jungen Hirten, und blickt ihn ſtill und gutmüthig aus dem großen, matten, wenig bewegten Auge an. Der Kopf iſt eckig und groß, die Stirne breit, lang und flach. Zwiſchen Naſe und Maul iſt eine glatte, fleiſchige Haut, die abhängende große Oberlippe und zwei weite Naſenlöcher zur Seite; die Unterlippe iſt kleiner und ein Kinn gar nicht vorhanden. Die großen behaarten Ohren ſtehen ſeitlich auswärts, oben am Kopfe iſt eine behaarte ſchmale Wölbung und daran ſtehen die gebogenen, glatten, hohlen Hörner. Der dicke Hals iſt ziemlich ſteif und die Haut hängt wulſtig untenhin. Der Leib iſt plump, die etwas ſteifen Füße haben einmal geſpaltene Hufen. Zwiſchen den Hinterfüßen ſtrotzt das volle Euter mit den Milchzapfen. Der Schweif iſt ziemlich lang, aber nur unten etwas dicht behaart. So ſteht die Kuh vor dem Hirtenknaben. Jetzt will ſie freundlich mit ihm thun; ſie ſtreckt die dicke, rauhe Zunge heraus, um ihm die Hand zu lecken, dabei wedelt ſie mit den Ohren. Nun kauert ſie nieder, die Vorderfüße unter den Leib gebogen, die beiden Hinterfüße nach einer Seite geſtreckt. Sie ſieht behaglich zu dem Knaben hinauf und fängt nun an, den obern und untern Theil des Maules hin und her zu bewegen; ſie wiederkäuet. Die Kuh gehört zu der Gattung Thiere, die man Wiederkäuer nennt. Das Gezähne dieſer Thiere iſt etwas mangelhaft: die Backenzähne ſind breit und flach, die Eckzähne ſind klein oder gar nicht vorhanden; in der Oberkinnlade fehlen die Schneidezähne, ſtatt derſelben bemerkt man nur einen harten Wulſt. Darum

können die Kühe das Futter beim Freſſen nicht ſtark genug kauen; ſie ſchlucken es hinunter, erweichen es im erſten Magen und bringen es dann wieder durch die Speiſeröhre ins Maul, um es nochmals zu kauen.

Nun kommt zu der lagernden Kuh ihr Junges, das Kalb, geſprungen; es thut gar vertraulich mit dem Hirten, der es ſtreichelt und ihm hinter den Ohren krappelt. Dann legt es ſich zu der Mutterkuh, die es freundlich beleckt.

Wenn die Sonne heiß ſcheint, wandelt etwa auch die Kuh eine Luſt zu ſpringen an. Dann brüllt ſie, reckt den Kopf aufwärts, ſchüttelt denſelben, hebt den Schweif gerade ausſtehend, ſchlägt hinten aus und ſpringt nun über die Weide, immer in gerader Richtung, jetzt in die Länge, dann in die Breite. Das Beiſpiel ſteckt das andere Rindvieh an: Alles rennt in wildem Lauf dahin. Es hilft kein Schreien und Wehren; der Hirt muß dem Rindertanz den Lauf laſſen, der meiſtens nicht zu lange dauert, doch manchmal über die Weide hinaus verderblich über Felder und Gärten hin geht.

Die Hirten ſagen auch, daß die Kühe etwa lachen; beſonders wenn ſie Salz oder dergleichen zu lecken bekommen. Sie recken Kopf und Maul aufwärts, ziehen die Lippen zurück und zeigen die Zähne, blinzeln mit den Augen und wedeln mit den Ohren: ihr Ausſehen zeigt dann wenigſtens etwas Lächerliches. Man ſchilt die Kuh gewöhnlich ein dummes Thier, und ſie mag freilich weniger Sinn und Geſchicklichkeit haben, als manches andere Thier; aber ſie lernt doch Wagen, Pflug und Egge ziehen; ſie kennt die Leute, von welchen ſie gepflegt und gehütet wird und weiß auch bald Solche zu unterſcheiden, die ihr dann und wann einen guten Biſſen reichen. Zudem ſcheint ſie auch etwas eitel zu ſein, und einen gewiſſen Vorzug zu unterſcheiden; das ſieht man an der Heerkuh, welche den Schweizerherden mit Glocke und Halsband oder bekränztem Haupt voranſchreitet.

Freilich, die Milchkuh, welche ſtets im Stalle gehalten wird, und nur im Dunkel liegen, freſſen, wiederkauen und milchgeben ſoll, dieſe muß ja träg und dumm werden.

Doch ob die Kuh auch dumm und plump ſei, ſie iſt ein gutes Vieh und ein ſehr nützliches, ja für uns das nützlichſte Thier. Viel tauſend Menſchen, ganze Völkerſchaften leben vom Nutzen der Kuh. Iſt nicht die Milch ein treffliches Nahrungsmittel? Werden nicht aus deren Beſtandtheilen Butter, Schmalz und Käſe bereitet? Ja, die

Kuh verdient es wohl, daß der Menſch, zum Dank für ihre Gaben, ſie ſorglich pflege und niemals ſie quäle. Läßt ſie ſich doch von Kindern leiten und treiben. Und wenn ſie geſchlachtet wird, nützt man von ihr noch Fleiſch, Haut, Hörner, Klauen u. A.

Der Stier iſt ſtärker und meiſt auch größer, als die Kuh. Der Kopf mehr rund, der Hals dick, ſtark mit weit herabhangender dicker Hautwulſt; das Haar zwiſchen den Hörner und auf dem Nacken dicht und kraus; Nacken und Glieder ſtark und feſt; der Schweif länger und mit ſtarkem Haarbüſchel am Ende. Der Stier, namentlich als Ochſe, wird hauptſächlich als Zugthier benutzt. Er zieht langſam, aber mit Sicherheit, Stärke und Ausdauer. Der Maſtochſe, mit gutem Futter im Stalle wohl gehalten, wird groß, dick und fett, aber dabei träg und unbehülflich. Er iſt zur Schlachtung beſtimmt, und bringt durch Fleiſch, Fett und Haut großen Nutzen. Der Zuchtſtier, beſonders auf der Weide, iſt zu Zeiten ſehr wild und muthig. In dieſem Zuſtande greift er auch Menſchen an, und wehe dem, den er in fürchterlichem Stoße mit ſeinen Hörnern erreicht. Sie werden etwa auch durch den Anblick farbiger Zeuge, beſonders rother, zum Zorne gereizt. In Spanien werden auf öffentlichen Plätzen Stiergefechte vor der Volksmenge gehalten. Da kämpfen dann einzelne Menſchen zu Fuß und zu Pferde mit ſtarken Stieren, die auf ſchmerzliche Weiſe recht zur Wuth gereizt werden. Die Männer, welche mit den Stieren kämpfen, wollen ſich den Ruhm erwerben, daß ſie muthige und kampfgeübte Fechter ſeien. Bei dieſen gefährlichen und grauſamen Spielen haben aber die wilden Stiere ſchon oft Fechter und Pferde mit ihren Hörnern niedergeſtürzt und durchbohrt, auch manchmal den Fechter hoch in die Luft geſchleudert. Die Spanier haben beſondere Freude, ſo einem Stiergefechte zuzuſchauen.

Es gibt noch mehrere Rindvieharten, die in andern Ländern und Erdtheilen theils als Hausthiere gehalten werden, theils wild im Freien leben.

Der Auerochſe oder Ur iſt ein ſehr ſtarkes und unbändiges Thier, und von ſolcher Größe, daß er bis auf 2000 Pfund wiegt. Stirne, Hals und Schultern ſind mit ſchwarzbraunen, dichten, etwas gekräuſelten Haaren beſetzt; ſeine kurzen, dicken Hörner ſind mehr vorwärts gerichtet. Man findet ihn wild in Polen und Rußland, am meiſten in Kaukaſien u. a. L. Sein Stoß iſt von ſchrecklicher Gewalt, und die Jagd auf ihn mit viel Gefahr verbunden.

Der Büffelochſe, mit ſchwärzlicher Haut und faſt haarloſem Hinterleib, unterſcheidet ſich durch ſeine großen zunächſt rückwärts gegen den Hals liegenden und dann aufwärts gebognen Hörner. Er lebt zumeiſt in Aſien und Afrika, wird aber auch in einigen Ländern Europa's, z. B. in Ungarn und Italien, gehalten. Weil er wild und zornig iſt, ſo leitet man ihn an einem durch die Naſe gezogenen eiſernen Ringe. In Indien gibt es einen Rieſenbüffel von ungeheurer Größe, 14 Fuß hoch und bis 40 Centner ſchwer. Er iſt ein ſchreckliches Thier, dem ſelbſt der Königstiger im Kampfe unterliegt.

Der Biſonochſe iſt das größte Landthier in Nordamerika. Er hat auf dem Rücken über den Vorderfüßen einen Höcker, und iſt am ganzen Vorderleibe mit langen braunen Haaren bedeckt. Man findet ihn herdenweiſe in wilden Sumpfgegenden. Sein Ausſehen iſt fürchterlich, doch wird er auch als Hausthier gehalten. Die größten wiegen bis auf 30 Centner.

Der Biſamochſe, welcher in den kälteſten Theilen Nordamerikas lebt, hat einen niedern langgeſtreckten Leib mit langem, feinem, braunem Haar beſetzt und die nahe beiſammenſtehenden Hörner ſind ſeitwärts und abwärts gebogen. Er riecht ſtark nach Biſam.

C.

3. Die Ziege.

Kaum einige Tage alt zeigt die junge Ziege, Zicklein genannt, ihre natürliche Lebhaftigkeit und Munterkeit. Weil ſie die Wärme ſehr lieben, ſo werden die Zicklein in Bauernſtuben etwa in Körben beherbergt. Bald ſteigen ſie aus den Körben, ſtolpern in der Stube hin und her, heben die Vorderfüße, richten den Kopf zum Stoßen, machen luſtige Querſprünge und laufen wie Hunde den Kindern nach. Sehr bald zeigt ſich auch die Neigung zum Steigen und Klettern; ſie ſpringen auf Bänke und Stühle und wol auch auf den Tiſch, wenn man es zuläßt. Nun ſperrt man die unartigen Jungen in den Stall, in welchem ſie aber nicht bleiben wollen, ſondern die erſten Tage jämmerlich blöcken, ſo daß man ſie zuweilen wieder in die Stube laſſen muß, wo ſie alsbald wieder ihr luſtiges Treiben beginnen; aber etwas größer und ſtärker geworden, ſich gar Nichts daraus machen, ihre Stoßkraft zu üben und kleine Kinder mit einem Puff umzuwerfen.

Wie die Ziege größer wird, bemerkt man oben am Kopfe zwei harte lederartige Punkte; das ſind die Anſätze zu den Hörnern, die

allmälig größer und feſter werden. Vorn am Halſe zeigen ſich zwei Hautverlängerungen, die fingerslang werden, und die man Glöcklein heißt. Zudem bekommen die meiſten Ziegen einen ſtattlichen Bart, der unterm Maul zum Halſe herabhängt. Der Kopf lauft gegen das Maul rundlich zu, die Naſe iſt platt zurückgelegt, die aufwärtsſtehenden Hörner ſind rückwärts gekrümmt; die Füße ſind leicht, der Leib nicht plump, der Schweif kurz. Sie blickt lebhaft aus dem großen hellen Auge, deſſen Apfel ein ſchöner gelber Ring umgibt.

Ein Knabe, der eine Ziegenherde hüten ſoll, hat viel zu thun, und wird kaum Meiſter. Die unruhigen Thiere halten ſich nicht lange am gleichen Ort; ſtets trachten ſie nach Seitenwegen, ſie ſind äußerſt neugierig und vorwitzig; klettern auf Felſen und Stauden, ſchlüpfen in alle Winkel und Büſche und ſuchen bei ihrer Naſchhaftigkeit überall die feinſten Kräuter und zarteſten Sprößchen. Häufig folgen ſie ihrer Neigung zum Stoßen; dann ſtellen ſich die zwei Kämpfenden auf die Hinterbeine, heben Kopf und Hörner hoch und rennen mit Stärke und Heftigkeit in wiederholten Stößen aufeinander.

Die Ziege wird hauptſächlich der Milch wegen gehalten, welche meiſtens ſchärfer und fetter iſt, als Kuhmilch, und gute Ziegen ſind ſehr milchreich. Das Fleiſch der Ziege wird auch geeſſen und das der Zicklein halten Manche für einen Leckerbiſſen. Die Haut wird zu Leder verarbeitet, namentlich zu Handſchuhen; auch die Haare werden zu Hüten, Bürſten u. dgl. benutzt. Der Ziegenbock iſt gewöhnlich ſtärker als die Ziege, aber auch wilder und ſtößiger; er hat meiſt größere Hörner und einen längern Bart und längere Haare. Im Herbſt riecht er beſonders übel.

Auf den höchſten Gipfeln der Alpen fand man vor Zeiten nicht ſelten den Steinbock von beträchtlicher Größe, der ſich namentlich durch ſeine mächtigen Hörner auszeichnet, die ſichelförmig rückwärts gebogen, mit ſtarken Knoten beſetzt ſind und bis auf 20 Pfund wiegen. Um die unzugänglichen Felſen am Montblanc und Monte Roſa ſoll er ſich auch jetzt noch aufhalten.

Wichtig iſt die angoriſche Ziege, auch Kämelziege genannt, die in Kleinaſien, namentlich bei der Stadt Angora herdenweiſe getroffen wird. Sie hat ein langes, weißes, glänzendes Haar, ſo fein wie Seide. Dieſes wird ihr ausgerupft und zu ſehr feinen und köſtlichen Zeugen verarbeitet.

In Aſien, zumeiſt in Perſien, lebt auch die Bozoarziege, in welcher der Bozoarſtein wächst, der im Morgenland als Räucherwerk und Heilmittel ſehr geſchätzt iſt.

C.

4. Das Schaf.

Friedlich und ſtill weidet die Schafherde; Schritt vor Schritt gehen die Thiere mit geſenktem Kopfe dem Futter nach, ſtets das einzelne dem Haufen folgend, ohne eignen Willen, gleichſam ohne Sinnen und Trachten. Der kreiſende Hund bezeichnet der Herde die Gränzen der Weide, eine Hand voll Erde, von der Schippe des Schäfers geworfen, jagt ſie von einem Platze weg. Wenn Donner rollen und Blitze zucken, drängen ſie ſich zum Erſticken und Erdrücken in Haufen aneinander und ebenſo ſuchen ſie der Sonnenhitze zu entrinnen, indem eines näher ans andere rückt. Sie folgen blindlings dem Schäfer oder dem Leithammel, und ſpringt dieſer in den Abgrund, ſo ſtürzen ſie ihm ſinnlos nach. Wenn ſie etwa auch einen fremden Gegenſtand anſchauen, ſo geſchieht es mit mattem Auge und ſtarrem Blicke. Das ſchlaffe Maul, die rückgezogenen Ohren, das ganze Geſicht zeugt von Blödigkeit. Die Hörner, wenn es deren hat, ſind ſpiralförmig gewunden und vorwärts gebogen. Das Schaf iſt willenlos, ſtumpfſinnig, dumm, hülflos. Es wird als ein geduldiges Thier gelobt; aber wo Sinn und Kraftäußerung fehlt, da iſt Geduld kein großes Verdienſt. Nur der ſtärkere Schafbock, Widder, zeigt bisweilen Muth und Kraft, und erhebt das Haupt zum Stoß auf den Gegner und zum Kampf gegen den Angreifer.

Doch das Lamm iſt ziemlich munter und angenehm, und wenn es mehr unter Menſchen, als unter Schafen iſt, ſo entwickelt es Sinne und Kräfte auch mehr. Es folgt dem Kinde, das ihm Milch und Futter reicht, wie ein Hund, macht poſſierliche Sprünge, ſtoßt etwa auch muthwillig in aufrechter Stellung. Es zeigt große Zuneigung zu Dem, der es pflegt, und blöckt jämmerlich und wehmüthig, wenn es von ihm getrennt wird. Auch die Herde kennt ihren Hirten; ſie folgt ſeinem Ruf und ſeinem Gange; gerne lagern ſich einzelne zu ſeinen Füßen und mit ſichtbarem Behagen und Wohlgefallen ſollen ſie ihm zuhören, wenn er auf der Hirtenflöte bläst.

Doch wenn auch das Schaf an innerer Regung und äußerer Kraft tiefer ſteht, als die andern Hausthiere, ſo nimmt es in Hinſicht auf

den Nutzen, den es dem Menſcheu gewährt, eine der erſten Stellen ein. Auf Brachäckern, auf Stoppelfeldern, auf Haiden, Steppen und Bergen ſucht es ſeine Nahrung, die ſonſt nutzlos verloren ginge. Die größere Zeit des Jahres hat der Menſch wenig Sorge und Arbeit für dasſelbe; ein Schäfer genügt, um eine Herde von mehreren hunderten zu hüten und zu leiten.

Dagegen bequemt es ſich in ſtiller Geduld unter die Schere, und läßt ſich ſeine Wollenhülle abnehmen, daß Millionen Menſchen feſten und warmen Stoff zur Kleidung erhalten. Schafmilch wird friſch getrunken oder zu Käſe verbraucht.

Es läßt ſich zur Schlachtbank führen und ſelbſt in Todesnoth widerſtrebt es nicht des Menſchen Hand. Sein Fleiſch gereicht uns zur Speiſe, aus der Haut wird Leder bereitet, aus Klauen, Knorpeln, Flechſen gewinnt man Leim; die Knochen benutzt der Drechsler, und aus den Därmen macht man Saiten. Wer könnte das ſtille geduldige Schaf, das uns ſo viel Nutzen gewährt., mißachten oder gar quälen!

In Afrika gibt es Schafe, die weit größer ſind, als die unſerigen. Sie haben lange hängende Ohren, kleine Hörner und ſtraffes Haar.

Das Argali oder Steppenſchaf iſt ein ſcheues Thier und lebt meiſtens wild im mittlern und nördlichen Aſien; es hat die Größe eines Hirſches, zuſammengedrückte breiteckige Hörner und braungraues Haar.

Das Muffelthier, auch ein Schaf, braun mit ſchwarzen Streifen, lebt herdenweiſe wild in den Gebirgen von Korſika und Sardinien.

Das isländiſche Schaf hat 3, 4, bis 8 unordentlich gebogene Hörner und rauhe Wolle.

Die feinſte Wolle liefert das tibetaniſche Schaf in Aſien. In der Tartarei gibt es auch ein Schaf, deſſen Hinterleib ſo ungemein fett iſt, daß er allein 40 Pfund Talg liefert.

C.

5. Das Schwein.

Von den Hausthieren iſt das Schwein ſorgfältig aus dem Verkehr mit Menſchen ausgeſchloſſen. Oeffnet man den engen Koken, ſo rennt es grunzend heraus, ſucht den Unrath auf, wühlt im Miſthaufen, wälzt ſich im Kothe. Der Leib iſt plump, auf den ſteifen Rücken ſtehen die rauhen Borſten aufwärts, der Hals iſt faſt in gleicher Dicke mit dem Leibe, die Naſe verlängert ſich zu einem Rüſſel, die Füße ſind im Verhältniß zum Leibe klein und dabei ſteif. Es blinzelt aus

den kleinen Augen, legt die borſtigen Ohren zurück, ſchnüffelt durch die weiten Naſenlöcher, grunzt oder ſchreit garſtig mit klaffendem Maule. Das Schwein iſt ein gemeines und niedriges Thier; faſt immer ſenkt es den Kopf zur Erde: ſchüttelt man ihm Eicheln vom Baume, es wird nie aufwärts ſchauen, woher die Frucht fällt, ſondern nur auf dem Boden ſchnobern. Nach Geruch und Geſchmack muß es eine beſondere Neigung haben; denn es verzehrt die übelriechendſten ekelhafteſten Dinge. Seine wilde Gefräßigkeit iſt genugſam bekannt. Es frißt todte Thiere an, und man hat ſogar traurige Beiſpiele, daß wehrloſe Kinder von Schweinen angefreſſen oder aufgezehrt worden ſind.

Die jungen Schweine, Ferkel genannt, ſehen ziemlich annehmlich aus; aber je älter und größer das Schwein wird, deſto unangenehmer und mißgeſtalter iſt ſein Aeußeres. Freilich wird es meiſtens zum Schmutz gewöhnt, wenn es ſein Leben im unſaubern, engen Stalle und auf feuchten Steinplatten liegen muß. In Ländern, z. B. in England, wo man die Schweine reinlicher hält, ſehen ſie nicht nur annehmlicher aus, ſondern werden auch glatter, ſaubrer und größer.

Ganz ohne Anlage und Aufmerkſamkeit iſt auch das Schwein nicht. Es erkennt ſeinen Wärter an der Rede, und fängt an zu ſchnobern und grunzen, wenn er am Stalle vorbei geht. Für ſeine Jungen hat das Mutterſchwein viel Zuneigung. Man hat auch ſchon Schweine zum Ziehen abgerichtet und zum Tanzen auf den Hinterfüßen. Sie werden zum Aufſuchen der Trüffeln, eßbarer Schwämme, die unter dem Boden wachſen, benutzt, ſo auch zum Jagen der Rebhühner und in Amerika zum Vertreiben der Schlangen.

Der Nutzen vom Schweine iſt mannigfach, zunächſt durch Fleiſch, Speck, Blut. Aus den Borſten macht man Bürſten und Kehrwiſche, auch bereitet man es zum Polſtern; aus der Haut macht man Pergament.

Die wilden Schweine, meiſtens ſchwarzgrau, und darum Schwarzwild genannt, ſind viel ſtärker und kräftiger als die zahmen. Sumpfige Waldgegenden ſind ihr liebſter Aufenthaltsort, und man findet ſie faſt in allen Erdtheilen. Der wilde Keuler oder Eber erreicht eine furchtbare Größe und hat ein ſchrecklich wildes Ausſehen; zur Seite des Maules ſtehen zwei große Hauzähne weit hervor, mit welchen er den Gegner wüthend angreift. Wildſchweine richten in Feldern oft ſehr bedeutenden Schaden an, indem ſie in kurzer Zeit ganze Aecker um=

wühlen; ſie werden da, wo ſie zahlreich vorhanden ſind, dem Bauer zur großen Plage. Das Fleiſch der Wildſchweine, Schwarzwildpret, wird ſehr geſchätzt.

Andere, fremde Schweinarten ſind das Emgalo oder äthiopiſche Schwein in Südafrika, ein äußerſt wildes und gefährliches Thier mit großen Hauern und warzigen Fleiſchlappen unter den Augen.

In Südamerika lebt das Biſamſchwein, nur halb ſo groß, als das unſerige; demſelben entfließt aus einer Drüſe eine biſamartige Feuchtigkeit.

Der Schweinhirſch oder Hirſcheber, welcher herdenweiſe auf oſtindiſchen Inſeln lebt, hat nur auf dem Rücken Borſten, und ſonſt am Leibe Wolle. Seine Eckzähne ſtehen wie Hörner aufwärts, und er hängt ſich mit denſelben an Bäume, um auszuruhen.

Ein ſchweinartiges großes Thier iſt auch der Tapir in Südamerika. Er hat einen dicken runden Leib mit kurzen Füßen; ſeinen beweglichen Rüſſel kann er verlängern und verkürzen; am Halſe hat er mähnenartige Borſten. Der Tapir iſt mild und gutartig, wenn er jung gefangen wird, läßt er ſich leicht zähmen.

C.

6. Der Hund.

Unter allen Hausthieren iſt der Hund dasjenige, das mit dem Menſchen in nächſter und vielfachſter Berührung lebt: der Hund betritt die Wohnzimmer und hält ſich darin zeitweiſe auf; in Schüſſeln und auf Tellern wird ihm Speiſe gereicht; wenn er die Pfote zum Gruße bietet, ſchließt ſie der Menſch traulich in ſeine Hand. Man ſpricht zu dem Hunde: befiehlt ihm, ruft ihn herbei, ſchickt ihn fort, lobt und tadelt ihn, droht und ſchmeichelt ihm, redet etwa ganz vertraulich zu ihm, als ob er menſchliches Gefühl und Verſtändniß hätte. Woher kommt es, daß der Menſch den Hund ſo ſehr bevorzugt? Daher, daß ſich der Hund durch Anhänglichkeit, Treue, Gelehrigkeit und Geſchicklichkeit ganz beſonders auszeichnet, und in vielen Beziehungen dem Menſchen weſentliche Dienſte leiſtet. Er iſt der treue Wächter des Hauſes, der Familie, der Herde, des ſächlichen Eigenthums. Freudig und unermüdlich folgt er ſeinem Herrn und jagt in athemloſem Rennen für ihn das Wild; keine Mühe, kein Ungemach und keine Entbehrung kann ihn abwendig machen; dem Herrn folgend durchſchwimmt er Flüſſe, durchkreuzt Wälder, ſteigt über Felſen und kriecht durch Höhlen. Ob ſein Meiſter auch ſtunden-

weit von ihm entfernt ſei, durch ſeinen feinen Geruch, durch ſeinen Spürſinn merkt der Hund, wo der Meiſter vor geraumer Zeit den Boden betreten und da eine kleine Ausdünſtung des Fußes zurückgelaſſen hat, und von Schritt zu Schritt folgt er eilenden Laufes, bis er jenen findet.

Welche Freundlichkeit, Anhänglichkeit, Sorgfalt und Geduld der Hund für die Kinder ſeines Hauſes an den Tag legt, iſt durch unzählige Beiſpiele dargethan. Ein Hirte in den Thälern des Grampiangebirges in Hochſchottland verlor einſt ſeinen dreijährigen Knaben, als er in den Schluchten des Gebirges plötzlich von einem ungemein dichten Nebel umhüllt worden war. Vergebens ſuchte er mit ſeinen Nachbarn in den gefährlichen Moorgründen und in den Felshöhlen unter den rauſchenden Waſſerfällen; vergebens war alles Rufen, keine Spur und keine Stimme des Kindes war aufzufinden und zu vernehmen. Und als die Nacht und die folgenden Tage das Suchen vergeblich fortgeſetzt worden war, hielten die trauernden Eltern das Kind für verloren. Während der nächſten Tage fiel es den Leuten auf, daß der Hund die meiſte Zeit vom Hauſe weg war und ſich nur zu der Stunde einſtellte, wenn er ſein Haberbrod erhielt, mit dieſem aber ſogleich fortſprang. Endlich eilte der Vater dem Hunde nach. Der Hund ging an eine Stelle im Gebirge, wo ein furchtbarer Abgrund von Klippen umſchloſſen war, und faſt ſenkrecht ein Felspfad in eine Höhle führte, über deren Eingang ein tobender Waſſerfall herunter ſtürzte. Mit Mühe und Gefahr folgte der Schäfer dem vorauseilenden Hunde, und wie er endlich vor die Höhle kam, ſah er in derſelben ſein Kind ſitzen, das Brod des Hundes verzehrend, während das gute Thier traulich vor dem Kleinen ſaß und mit Wohlgefallen der kargen Mahlzeit zuſah. So fand der erſtaunte Vater ſein Kind wieder. Dieſes war wahrſcheinlich im Nebel über den Felspfad herabgeglitten und in die Höhle gefallen. Einen Ausgang fand es nicht, und bei dem lauten Geräuſch des Waſſerfalles konnte man oben das Geſchrei desſelben nicht vernehmen. Der Hund aber war der Spur des Kindes gefolgt, bei dieſem geblieben und nur zur beſtimmten Zeit heimgeeilt, um ſein eigenes Futter für das Kind zu holen. — Die Wahrheit dieſes Vorganges iſt durch amtliche Zeugniſſe beſtätigt.

Die Klugheit und Wachſamkeit des Schäferhundes kann man häufig auch in der großen Stadt London beobachten. Dort, wo die Seitengänge für die Fußgänger immer gedrückt voll eilender Menſchen ſind

und in den Straßen Wagen auf Wagen rollt, ſcheint es faſt unmög=lich, Schafherden durchzuführen, und doch geſchieht dieß ſehr oft. Ein Schäfer geht am Rande der Fahrſtraße hin, und ein Schaf nach dem andern muß auf ſchmalem Raume nachfolgen. Da ſind es dann die Hunde, welche in unermüdlichem Hin= und Herlaufen die Schafe auf der Gränzlinie und eines hinter dem andern treiben und beſchützen, und ſo ſicher durch den Lärm und die Gefahr geleiten.

Ein Schäfer zählte Abends ſeine Schafe und ſprach zu ſeinem Hunde: Es fehlt noch eines. Sogleich umkreiste und durchſchnoberte dieſer die Gegend und fing in ziemlicher Entfernung an zu bellen. Als der Schäfer zu dem Orte eilte, ſah er, wie der Hund mit größter Anſtrengung einen fetten Hammel aus einem Sumpfloche zu ziehen be=müht war, und nicht nachließ, bis er denſelben auf dem Trocknen hatte.

Zu den gelehrigſten und gutartigſten Hunden gehört der Pudel. Ein franzöſiſcher Beamter ward in der Revolutionszeit in den Kerker geworfen und auf den Tod angeklagt. Sein treuer Pudel lag Tag und Nacht vor der Kerkerthüre, ſo daß der Kerkermeiſter endlich Mit=leid hatte, und das Thier mit hinein ließ, wenn er zu dem Gefange=nen mußte. Die kurze Zeit, da der Kerkermeiſter im Gefängniſſe blieb, durfte auch der Hund bei ſeinem Herrn innen ſein, und es iſt nicht zu beſchreiben, wie das gute Thier die Minuten benutzte, um dieſem auf alle mögliche Weiſe ſeine Anhänglichkeit und Zuneigung zu erkennen zu geben. Jeden Tag zur beſtimmten Zeit war der Pudel da, um mit dem Kerkermeiſter ein= und auszugehen. Als der Gefan=gene zur Hinrichtung geführt wurde, folgte ihm der Hund zur Todes=ſtätte, und mit den Zeichen des tiefſten Schmerzes legt er ſich zu deſ=ſen Leichnam, den er zu Grabe geleitet, auf dieſem ſich niederlegt und zwei Tage und zwei Nächte auf dieſer Stelle verharret. Gutherzige Menſchen ſuchten das Thier zu füttern und von dem Grabe wegzu=ziehen. Vergeblich, immer eilt es wieder auf dasſelbe. Seine Kräfte ſchwanden zuſehends und auf dem Grabe ſeines Herrn athmete es aus.

Im Jahr 1829 zeigte ein Italiener auf der Leipziger Meſſe einen Hund, der ſo abgerichtet war, daß man glauben konnte, er verſtehe zu rechnen und zu buchſtabieren. Unter einem Haufen Täfelchen, worauf Zahlen geſchrieben waren, fand er immer das Täfelchen mit der verlangten Zahl heraus. Er holte z. B. 50 und 20, und wenn ihm der Meiſter zu addieren gebot, legte er 70 darunter. Er holte 2

und 2, und auf Befehl zu multiplizieren legte er 4 darunter, und ſo im Umfang von 100 verrichtete er die gewöhnlichen vier Rechnungsarten. Aus den Täfelchen mit Buchſtaben aber ſetzte er Wörter zuſammen.

Beſondere Beachtung verdient der ſibiriſche Hund, der in ſeinem kalten Heimatlande den Menſchen ſehr wichtige Dienſte leiſtet. Er hat ungefähr die Größe und Geſtalt unſrer ſtarken, rauhhärigen Schäferhunde und iſt in den langen Wintern das gebrauchteſte und brauchbarſte Zugthier auf den unendlichen Schneegefilden. Vier Hunde ziehen eine Ladung von 200 Pfunden und darüber, und legen an einem Tage mit einem ſo beladenen Schlitten 12—15 Stunden zurück. Ohne dieſe Thiere wäre im Winter in jenen Ländern jede Reiſe und jeder Transport unmöglich. Die Ausdauer und Kraft dieſer Thiere vor den Schlitten, auch bei der ärmſten Nahrung, iſt ganz außerordentlich, und was noch beſonders wichtig: ſie finden auf dieſen pfadloſen Schneefeldern bei Nacht und Sturm richtig ihren Beſtimmungsort.

Eigentliche Berühmtheit haben die Hunde erlangt, welche von den Mönchen auf dem St. Bernhard in der Schweiz gehalten werden. Dieſe ſtarken Thiere ſind dazu abgerichtet, die Reiſenden, welche beim Uebergang über dieſen Gebirgspaß verirren oder verunglücken, aufzuſuchen und zu retten. Sie thun dieß mit einem Eifer und einer Geſchicklichkeit, die Bewunderung und Erſtaunen erregen. Sie holen Hülfe herbei, führen auf die Stellen, wo ein Unglück geſchehen iſt und ſcharren ſelbſt die Verunglückten aus dem Schnee hervor, mit dem ſie eine Lauine bedeckte. Einer dieſer Hunde, Barry genannt, rettete mehr als 70 Menſchen das Leben. Einſt, ſo wird erzählt, ſcharrete er ein verſchüttetes Kind aus dem Schnee hervor, ſchmeichelte demſelben, bis es Muth faßte und ſich auf ſeinen Rücken ſetzte. Dann lief er mit demſelben zum Kloſter und zog die Klingel, damit man ihn alsbald mit ſeiner edeln Bürde einlaſſe.

Allgemeine Merkmale aller Hunde ſind: ein mehr oder minder lang geſtreckter Kopf, eine lange glatte Zunge, fünf Zehen an den Vorderfüßen und vier an den Hinterfüßen, mit ſtumpfen Krallen. Im Uebrigen ſind die Hunde nach ihren Arten ſehr verſchieden. Der Windhund oder das Windſpiel hat ſehr hohe Füße, einen langen ſchlanken Leib und ſchmalen Kopf mit langer Schnauze. Die Spitzhunde haben auch eine lange Schnauze, aber einen plumpern Leib. Die Hühnerhunde haben meiſt einen rundern Kopf, und dieß noch mehr die Bullenbeißer

und Doggen mit aufgeworfener Schnauze und dicker Naſe; der Mops iſt am meiſten rundköpfig und ſtülpnaſig. Der Dachshund hat krumme Beine. Die Haare ſind bei einigen lang und ſtruppig, bei andern glatt und kurz, beim Pudel kraus und wollig. Das Gebiß iſt ſcharf und ſtark.

Die Hunde ſind mancherlei Krankheiten ausgeſetzt. Als jung bekommen ſie die Sucht. Was aber ganz beſonders zur Vorſicht bei kranken oder fremden Hunden mahnt, das iſt der leidige Umſtand, daß Hunde nicht ſelten toll und waſſerſcheu werden. Tollwuth und Waſſerſcheu iſt eine fürchterliche, höchſt gefährliche Krankheit, und Thiere und Menſchen, welche von tollen Hunden gebiſſen werden, ſind in höchſter Gefahr, in dieſe grauſenvolle Krankheit zu verfallen.

C.

7. Die Katze.

Ein junges Kätzchen iſt ein gar munteres und poſſierliches Thier; überall findet es ein Spielzeug: es duckt ſich nieder, ſchlägt mit dem Schweife, ſpringt hoch und weit in einem Satze; richtet ſich auf den Hinterfüßen auf, gebraucht die Vorderpfoten wie Händchen und wendet ſich zierlich und ſchnell nach allen Seiten. Doch ſchon in früher Jugend offenbart die Katze ihre Natur und Beſtimmung: wenn eine Maus dem ſpielenden Kätzchen zu Geſichte kommt, dann blitzt Mordgier aus ihrem Auge, die Haare richten ſich empor, aus der Tatze kommen die Krallen zum Vorſchein; das Kätzchen verläßt ſein Spielzeug und ſtürzt, wie ein junger Tiger, blutgierig auf ſeinen Raub, mit dem es zwar eine Weile auch ein Spiel treibt, aber ein grauſames, bis es endlich das Mäuschen zerreißt und auffrißt.

Alſo erprobt ſich die Katze recht frühzeitig als ein Raubthier, und ſolche Proben ſind für ſie ein gutes Zeugniß vor den Menſchen; denn eben deßwegen, weil ſie die Mäuſe fängt und verzehrt, iſt die Katze als Hausthier gehalten. So klein die Mäuſe ſind, würden ſie da, wo ſie in großer Unzahl aufkämen, den Menſchen zur großen Plage werden, ja ſie würden die Menſchen aus den Häuſern vertreiben. Indem nun die Katze mit den Mäuſen aufräumt, iſt ſie ein ſehr nützliches, an manchen Orten faſt nothwendiges Hausthier.

Als ſolches weiß ſie gar zahm, freundlich und gutmüthig zu thun, und empfiehlt ſich noch beſonders durch ihre Reinlichkeit. Täglich putzt ſie ſich mehrmals, indem ſie zuerſt das Pfötchen durch Lecken benetzt

und ſich dann mit dieſem auf allen Seiten ſtreicht. Sie kann, wenn es ihr darum iſt, ungemein ſchmeicheln! dann ſtreicht ſie an dem Menſchen herum, verſucht mit ihren Backen ſeine Wange zu berühren, und ſchnurret oder ſpulet gar gemüthlich. Aber der Schmeichlerinn iſt nicht zu trauen; indem ſie manierlich das ſammetreiche Pfötchen darreicht, kann ſie plötzlich die ſcharfen Klauen hervorſtrecken und die gebotene Hand blutig kratzen. Die Falſchheit der Katze iſt ſprüchwörtlich geworden; neben dieſer ſchlimmen Eigenſchaft hat ſie aber eine noch ſchlimmere: ſie iſt eine unverbeſſerliche Diebinn. Manche Katze mag vom Mauſen laſſen, aber vom Stehlen läßt keine. Bei ihren Diebereien zeigt ſie ebenſo viel Geſchicklichkeit als heimliche Liſt. Sie weiß die Schränke zu öffnen und auf Schleichwegen die Beute wegzutragen. Wenn ſie den Kopf nicht in den engen Hals des Milchkruges ſtecken kann, ſo greift ſie mit dem Pfötchen hinein, und leckt davon ab, was ſie herausgebracht. Einem Hunde, der etwas Schlimmes angeſtellt hat, dem merkt man es leicht an: er ſchämt und verbirgt ſich; die Katze hingegen thut ganz unſchuldig, und weiß ſich ſchlau zu verſtellen. Nimmermehr wird ſie ſo treu und folgſam, wie der Hund. Sie hält ſich mehr an das Haus, als an die Menſchen; ſie begleitet dieſe ſelten, und befehlen läßt ſie ſich wenig. Aus Furcht vor Strafe reißt ſie aus; aber zwingen läßt ſie ſich nicht, ſondern folgt nach eigenem Willen ihren Trieben und Neigungen.

Die Katze iſt im Verhältniß zu ihrer Größe ein ſehr kräftiges und ſtarkes Thier; ſie trägt einen Haſen eilenden Laufes im Maule fort. Wenn eine Katze wild und zornig wird, iſt ſie furchtbar anzuſehen: ſie zieht den Rücken in einen bogenförmigen Buckel aufwärts, ſträubt die Haare, hebt den Schweif in die Höhe, blickt aus glühenden Augen, und indem ſie ſo gegen den größten Hund ſich ſtellt, ſchlägt ſie pfnuchſend mit den ſcharfbekrallten Pratzen um ſich. Wo ſie in Zorn und Wuth mit ihren ſtarken Zähnen ſich einbeißt, iſt ſie kaum mehr loszubringen. Da auch den zahmſten Katzen nie ganz zu trauen iſt, ſo ſollte man nie zugeben, daß Katzen in den Schlafzimmern oder gar in den Betten ſich aufhalten. Man erzählt gräßliches Unglück, das ſie an ſolchen Orten, namentlich bei Kindern, ſchon angerichtet haben.

Die Merkmale der Katzen ſind: ein runder Kopf mit rückſtehender Stirne, eine ſcharfe, ſtachlichte Zunge, hackenförmige ſcharfe Fangzähne und hauptſächlich die ſcharfen Krallen, die ſie einziehen und vorſtrecken können. Die Augen der Katzen leuchten im

Dunkeln; ihr dichter feiner Pelz gibt kniſternde elektriſche Funken, wenn man denſelben vom Schweif gegen den Kopf im Finſtern ſtreicht. Merkwürdig iſt auch die Wirkung, welche einige Pflanzen auf die Katzen haben, ſo z. B. der Baldrian, ein Kraut, das auch Katzenwurzel genannt wird. Wenn die Katzen den Baldrian auffinden, dann geberden ſie ſich ganz ſonderbar; ſie wälzen ſich auf demſelben herum, ſchlagen Purzelbäume, ſpringen in die Höhe und treiben ein närriſches, poſſierliches Spiel.

Man trifft auch wilde oder verwilderte Katzen hie und da in Wäldern. Solche wilde Katzen ſind meiſtens größer, als die Hauskatzen; ſie ſind arge Raubthiere und fallen auch Haſen und junge Rehe an.

Der Pelz der Katze wird verſchieden benutzt, das Fleiſch hie und da geeſſen.

C.

8. Das Kameel.

Die Weisheit und Güte des himmlichen Vaters offenbart ſich in ſeiner Fürſorge für alle Menſchenkinder; jedem Stamme verlieh er, ſeinem Wohnplatze angemeſſen, eine hohe Gabe, ein eignes Gut; ſo wurde den Bewohnern und Nachbarn der heißen Wüſten das **Kameel** zu Theil. Fragt man den Araber, welches unter allen Thieren das trefflichſte und nützlichſte ſei, ſo antwortet er nach ſeiner Erfahrung ganz richtig: das Kameel.

Betrachten wir dieſes Thier näher!

„Das Kameel iſt ein ſtarkes Gebäu auf hohen Beinen.“ Der Kopf iſt klein, der eingebogene Hals lang; auf dem Rücken bemerkt man beim Dromedar **einen** behaarten Fetthöcker, beim andern Kameel, dem Trampelthier, deren **zwei**; die überhangende Lefze iſt geſpalten; die aufgeſtellten Ohren ſind klein, die Haare zottig und an Bruſt und Kinn bartähnlich; an Bruſt und Knie und den kleinen geſpaltenen Hufen zeigen ſich Schwielen; Der Schweif iſt kurz.

Das Kameel iſt nach Körperbau und Anſehen mißgeſtaltet und beinahe widerlich. Aber es iſt ſtark und kräftig; gelehrig, gutmüthig, genügſam, und leiſtet als Laſtthier dem Menſchen unvergleichliche Dienſte. Der Araber nennt dasſelbe das Frachtſchiff der Sandmeere.

Wenn das junge Kameel einige Wochen alt iſt, ſo wird es von ſeiner Mutter getrennt, und erhält nur ſpärlich Milch, damit es ſich Genügſamkeit angewöhne. Bald beugt man dem Thiere die Beine

unter den Leib und bedeckt es mit einem Teppich, an deſſen Rande ſchwere Gewichte hangen, ſo daß das junge Kameel nicht aufſtehen kann, ſondern mit untergebogenen Beinen liegen muß. Dieß dauert vier Monate hindurch. Nachher darf es aufſtehen, aber ehe es Futter erhält, muß es wieder in jene Stellung niederliegen. Da kommen die jungen Araber, in der einen Hand ein Gefäß mit verdünnter Kameelsmilch, in der andern eine Ruthe haltend. Mit dieſer ſchlagen ſie dem Kameel an die Beine, bis es niederliegt, und alsdann reichen ſie demſelben die Milch. Dieſe Gewöhnung an das Niederlegen iſt freilich ſehr nöthig, denn wie könnte man ſonſt das hochbeinige Thier beladen?

Allmälig werden dem Kameel mehr und mehr Laſten aufgelegt, ſo daß es erwachſen bis 12 Centner tragen kann. Mit dieſer Laſt legt es täglich ſieben Meilen Wegs zurück, und am Abend nimmt man ihm dieſelbe nicht ab, ſondern ſchnallt ſie nur los; alsdann muß es ſeine Nahrung ſuchen, die oft nur aus harten Diſteln beſteht. Bei all dieſem ſchweren Dienſt iſt keine Peitſche und kein Sporn nöthig. Das Kameel wird angeregt und ermuntert durch den Geſang des Treibers und den Klang eines muſikaliſchen Inſtrumentes.

Wenn aber das Kameel nur zum Reiten gebraucht wird, dann iſt ſeine Schnelligkeit erſtaunenswerth. Gewöhnlich ſitzen zwei Araber auf einem Kameel; mit dieſen legt es in einem Tage 30 deutſche Meilen zurück und zwar fünf Tage nacheinander. Im Kriege gebraucht verändert ſich im Kampfgewühl die Natur des ſanftmüthigen Thieres: es nimmt am Streite Theil, ſtürzt mit Wuth auf die feindlichen Kameele, und beißt und reißt ihnen große Stücke aus dem Leibe.

Doch nicht nur im Tragen und Reiten nützt das Kameel, ſeine Milch iſt bei den Arabern ein Hauptnahrungsmittel. Als ein arabiſcher Greis einem Engländer eine Schale reichte, ſprach er: „Dieſe Milch kommt von einem Thiere, das wir heilig nennen, und gibt langes Leben.“

Aus den Kameelhaaren bereiten die Araber die Decken ihrer Zelte, und das Fleiſch des Kameels, wenn das Thier in der Noth geſchlachtet werden muß, iſt ſchmackhaft und kräftig.

Das Kameel hat, wie alle Wiederkauer, einen vierfachen Magen; es hat aber zudem noch eine fünfte Abtheilung, in die es eine Menge Waſſers aufnehmen und ziemliche Zeit wohl erhalten kann. Auch hier wieder erkennt man die Vorſehung; denn das Kameel iſt dadurch in den Stand geſetzt, ſehr lange ohne neuen Trunk auszuhalten. Ja, es

wird auch erzählt, daß Kameele geſchlachtet werden, um aus ihrem innern Waſſerbehälter die Menſchen zu tränken, die in der heißen Wüſte nahe daran waren, vor Durſt zu verſchmachten. Doch haben auch auf andere Weiſe die Kameele den lechzenden Wanderern ſchon das Leben gerettet, indem dieſe Thiere durch ihren feinen Geruch zu den Quellen leiteten, aus welchen die Ermatteten Labung und neues Leben tranken.

Das Kameel iſt weithin über Afrika und Aſien verbreitet, und zwar in unglaublicher Anzahl. Es iſt nicht ſelten, daß ein arabiſcher Emir, wie einſt der Patriarch Jakob, dreitauſend Kameele beſitzt.

Im ſüdlichen Amerika iſt eine kleinere Kameelart einheimiſch, das Lama, von der Größe eines Hirſches. Dieſes hat jedoch keinen Höcker auf dem Rücken, wol aber einen kleinern auf der Bruſt. Das Lama iſt ſanft, zutraulich und gelehrig, und wird deßwegen als Hausthier gehalten. Es dient zum Laſttragen und Reiten, und wird als ein nützliches und gutartiges Thier ſehr geſchätzt und ſorglich verpflegt.

C.

9. Das Rennthier.

Auch die rauhen Gefilde um den Nordpol, mit Schnee und Eis bedeckt und monatlang in nächtliches Dunkel gehüllt, ſind Wohnplätze von Menſchen, die in ſtiller, freudiger Genügſamkeit leben. Gott ſchenkte dieſen Völkern das Rennthier. Und dieſes eine Geſchenk iſt ſo groß und reich, daß es alle Bedürfniſſe des Nordländers befriedigt.

„Das Rennthier hat die Geſtalt des Hirſches: ſchlank und nervig „ſind ſeine Glieder, kräftig der Leib, geſtreckt der Hals, fein das „Haupt und das Auge klar und groß. Es trägt ein leichtes Geweih „mit vielen Zacken, die in breite Schaufeln enden; auch das Weib„chen hat dieſe Waffe, welche ihm zugleich ein Werkzeug geworden, „womit es den Schnee hinwegſcharrt. Auf ſeinen breiten, klappernden „Hufen fliegt es wie ein Pfeil davon. Ein dichter, dunkler Pelz ſichert „es gegen den Froſt; Bruſt und Hals beſchützt ein langer Bart.“

Dieſem warmblütigen Thiere iſt das ewige Winterland eine geliebte Heimat. Auch unter tiefem Schnee wittert es die Flechten und Mooſe und ſcharret ſie hervor zur Nahrung. Von Natur geſellig und friedlich, iſt es ein zahmer Gefährte des Menſchen geworden, dem es folgt und den es erhält.

In den nördlichen Polarländern halten wandernde Hirtenvölker ſich große Herden von Rennthieren.

Fleiſch und Milch des Rennthiers iſt die Nahrung des Lappen, des Grönländers, des Samojeden und anderer nördlicher Stämme. Mit Rennthierfellen bekleiden ſie ſich vom Kopf bis zum Fuße; Rennthierhäute ſind ihre warmen Lagerſtätten; ſie decken mit dieſen Häuten ihre Zelte und überziehen damit ihre Schlitten. Aus den Geweihen des Rennthiers verfertigen ſie Geräthſchaften, und aus deſſen Knochen bereiten ſie Nadeln, Meſſer und Löffel; aus den Sehnen machen ſie Zwirn, und Trinkgefäße aus den Klauen. Aus Blut und Fett des Rennthiers mengen ſie Würſte, und Rennthierzungen und Rennthiermark ſind ihnen köſtliche Leckerbiſſen.

Wer ſollte nicht erſtaunen über die Fülle der Gaben, welche dem Menſchen durch das Rennthier zu Theil werden!

Und doch iſt noch eine wichtige Dienſtleiſtung dieſes Thieres zu betrachten. Wie kann der Menſch die unwirthbaren ſtarren Wüſten voll Schnee und Eis durchziehen? Das Rennthier iſt es, welches ihn und ſeine Habe mit Windeseile ſicher durch dieſe Wüſten führt. Vor den Schlitten geſpannt eilen die Rennthiere mit der Familie ihres Herrn in einem Tage zwanzig und mehr Meilen weit zu neuen Weideplätzen, auf welchen die Zelte der wandernden Hirten wieder aufgeſchlagen werden.

Ein berühmter Naturforſcher, der jene kalten Gegenden bereiste, berichtet Folgendes:

„Unzählige Rennthiere wanderten umher und hatten ihre Führer „bei ſich. Es war Melkezeit; eine große Herde ſchien heimzukehren, „von einer Magd und einem Hunde getrieben. Wenn ſie ſich ſtörriſch „benahmen, lehrte ihnen der Hund Gehorſam, vornehmlich, ſobald „ihn der gellende Ruf der Magd unterſtützte. Endlich kamen die Thiere „auf dem Melkeplatz an und warfen ſich keuchend auf die Erde und „kaueten ihr Futter wieder.

„Die Lappen, mit einer Schlinge verſehen, warfen dieſe über den „Kopf einer Rennthierkuh, zogen den Strick an den Hörnern feſt „und banden das andere Ende an einen Pfahl. So wurden vier „Kühe befeſtigt, und nun begann das Melken. Merkwürdig war „dabei, daß die Lappen jedes einzelne Thier aus einer Herde von „etlichen hundert Stück beſonders unterſchieden und jedes mit einem „eigenen Namen bezeichneten, deſſen Ruf auch die Thiere erkannten.“

Den Bewohnern der heißen Sandwüſten hat Gott das Kameel gegeben, den Bewohnern der kalten Schneewüſten das Rennthier. Und durch dieſe Gaben wird den Menſchen in dieſen ſo ganz verſchiedenen Wohnplätzen ein Leben gefriſtet, das ihnen ein glückliches iſt und die Wüſte zur geliebten Heimat geſtaltet.

C.

10. Der Elephant.

In den warmen Gegenden Aſien's und Afrika's, und namentlich auf den großen Inſeln des indiſchen Meeres, wo die Natur mit der Fülle und Schönheit der Pflanzen reichlich ausgeſtattet iſt, da iſt die Heimat des Elephanten.

Betrachtet das Bild; dieſen Rieſen unter den Landthieren! Sein plumper Leib mit kurzem Halſe ruht auf ſtämmigen Füßen, die unförmlichen Säulen gleichen. Das große Haupt ſenkt er nieder; zwiſchen den weit vorſtehenden, aufwärts gebogenen Stoßzähnen hängt ein langer Rüſſel, einer Schlange ähnlich; zu beiden Seiten des Hauptes fallen weit herab die breiten Ohren; die Stirne iſt hoch, und die kleinen bewimperten Augen ſind mit Runzeln umgeben; wie eine rauhe Rinde iſt ſeine dicke Haut, nur ſpärlich mit Haaren bewachſen; der Schweif iſt am Ende mit einem Büſchel ſtarker Borſten beſetzt.

So ſteht das mächtige Thier vor uns, und faſt möchte man dasſelbe für ein ſchwerfälliges, ungeſchicktes Geſchöpf halten. Aber auf ein freundliches Wort des Wärters hebt der Rieſe ſein Haupt und blickt uns mild und verſtändig an mit ſeinen lebhaften klaren Augen. Behend und zierlich bewegt er den Rüſſel, an deſſen Ende wir einen biegſamen Haken, gleich einem Finger wahrnehmen

Mit Erſtaunen ſehen wir ſeine Kunſtſtücke: Er faßt mit dem Rüſſel eine Flaſche, zieht geſchickt den Propf heraus, führt ſie zum Munde, gießt mit ſichtbarem Vergnügen den Wein in ſeinen Schlund und ſtellt mit Sorgfalt die leere Flaſche nieder. Er nimmt gar artig den Teller mit Leckerbiſſen vom Tiſche, und kein Stückchen geht ihm verloren, ſo gut weiß er Alles in den Mund zu führen. Er ſieht mit Luſt auf den dargebotenen Strauß; faßt ihn zart und ſachte und ergötzt ſich am Dufte der Blumen. Er verſteht das Wort und die Geberde ſeines Führers, folgt ihm würdig und ruhig, und dankt ihm liebkoſend für die Gabe. Spricht der Führer mit einem näher ſtehenden Bekannten, ſo hält der Elephant den Kopf nach der Seite, als

lauſche er verſtändig und theilnehmend der Rede. Wir ſehen, der Elephant iſt nicht nur das größte, es iſt auch das klügſte und geſchickteſte der Landthiere: er iſt ein Wunder der belebten Schöpfung.

Aber anders erſcheint der zahme Elephant in Indien, im Zuge der indiſchen Fürſten. Da iſt er mit koſtbaren Zeugen bedeckt, goldene und ſilberne Ringe zieren ſeinen Rüſſel, Ohren und Backen ſind ihm bemalt, Blumengewinde ſchmücken den Hals, am Saume der Decken ſchimmern und klingen die ſilbernen Glöcklein. Feierlich ſchreitet er einher, den königlichen Gebieter tragend.

Mit dem Heere desſelben zieht er in die Schlacht; eine wandelnde Feſtung trägt er auf ſeinem Rücken eine Abtheilung Krieger, die vom hohen Sitze herab tödtliche Geſchoſſe auf die Scharen der Feinde ſenden. Zur Wuth geſtachelt rennt der Elephant in die feindlichen Reihen, ſchlägt mit ſeinem Rüſſel die Krieger zu Boden und zerſtampft ſie mit ſeinen breiten Füßen. Er hebt den Rüſſel hoch auf, und ſein Gebrüll tönt weithin, wie eine Poſaune, durchs Schlachtfeld.

Als Frachtthier iſt der Elephant ſehr nützlich. Er trägt ohne Mühe 2000 Pfund und legt täglich acht bis 10 Meilen zurück. Dabei iſt er geduldig und munter, wenn er ordentlich verpflegt wird. Er verrichtet auch ſonſt mancherlei Arbeit; holt Waſſer, trägt Steine und Holz zum Bauen herbei, und wie plump er auch geſtaltet iſt, ſo bewegt er ſich doch gelenk und ſchnell. Er klettert Berge auf und nieder und geht auf Pfaden, auf welchen das Kameel nicht fortkommt.

Es iſt wahrhaft rührend, mit welcher Liebe und Sorgfalt der Elephant einem guten Herrn dient. Ein Reiſender, Namens Forbes, ritt auf einem derſelben durch indiſche Gegenden. Wünſchte er Orangen, ſo brach der Elephant einen fruchtbaren Zweig und überreichte die Frucht dem Diener, daß er ſie dem Herrn darbiete. Erhielt er dann einen Theil der Früchte zurück, ſo nahm er ihn an, und dankte, indem er dreimal den Rüſſel mit fröhlichem Gebrumme erhob. Er brach die Zweige ab, welche ſeinen Herrn etwa ſtreifen mögten, oft auch fächelte er ihm mit ſolchen Kühlung zu. Beim Frühſtück erſchien er vor dem Zelte, und bat unter ſanften Liebkoſungen um Früchte oder Zucker, und man ſah ihm die innige Freude an, wenn der Herr ihn ſtreichelte oder freundlich zu ihm redete.

Bei einem Kriegszuge fiel ein Soldat vom Protzkaſten eines Geſchützes und im nächſten Augenblicke hätte ihn das Rad einer Kanone zermalmt. Aber ein Elephant, welcher zunächſt der Kanone kam, hob

plötzlich mit dem Rüſſel das Rad in die Höhe, und hielt es, bis die Kanone über den Mann weg war, ohne ihm zu ſchaden.

Die Frau eines Elephantenwärters übergab einem Elephanten ihr kleines Kind zur Bewachung, wenn ſie in Geſchäften weggehen mußte. Das kleine muntere Kind kroch zwiſchen den Füßen des Thieres herum; ſobald es ſich aber weiter von ihm entfernen wollte, hob er es ſanft mit dem Rüſſel auf und ſetzte es wieder auf den gehörigen Platz.

Man erzählt hundert und hundert Geſchichten, welche von der Gemüthlichkeit, Verſtändigkeit und Geſchicklichkeit des Elephanten zeugen.

In Indien und noch häufiger im ſüdlichen Afrika leben ganze Herden ungezähmter Elephanten. Sie halten ſich geſellig zuſammen, und einzelne Elephanten ſind meiſt ſolche, die wegen ihrer Bösartigkeit aus der Herde ausgeſtoßen werden; eben dieſe ſind dem Menſchen am meiſten gefährlich. Die Herden halten auf ihren Zügen gute Ordnung. Die älteſten ziehen an der Spitze, die minder bejahrten folgen und die jüngern machen den Nachtrab. In der Mitte ſieht man die ſchwächſten und die Mütter, welche ihre Jungen mit dem Rüſſel umſchlungen halten. Wenn ſie nicht geſtört und verfolgt werden, gehen ſie ruhig und friedlich ihrem Futter nach. Wohlriechende Blumen, Kräuter und Früchte lieben ſie beſonders. Sie pflücken Sträuße von Blumen und verzehren ſie. Von Kakao, Palmen, Bananen und Sagobäumen freſſen ſie Laub, Früchte und Zweige und ſogar die ſaftigen Wurzeln, indem ſie den Baum mit ihren mächtigen Zähnen aus der Erde heben.

Wenn eine Elephantenherde gejagt wird, dann zittert die Erde unter ihren Füßen; ſie knicken Zweige, Aeſte und Bäume, daß weit umher das Krachen gehört wird, und dazwiſchen ſchallt ſchauerliches Gebrüll aus den erhobenen Rüſſeln.

Elephanten werden als wild gefangen und gezähmt. Herden werden umſtellt. Die Jäger bilden Nachts um ſie einen Kreis mit Feuern und Fackeln; Raketen ſprühen Flammen über die Gegend; Trommeln und Trompeten wirbeln und ſchmettern. So werden die Thiere geängſtigt und näher zuſammengedrängt. Es bleibt ihnen nur ein enger Ausweg; aber dieſer führt die einzelnen in einen engen Raum, der ganz geſchloſſen werden kann, und in dieſem wird der wilde Elephant gefangen und gefeſſelt, wobei die zahmen Elephanten dem Menſchen beiſtehen.

Der aſiatiſche Elephant iſt ſchöner, größer und gelehriger, als der afrikaniſche. In Aſien ſoll man zuweilen auch ganz weiße Elephanten

finden, und dieſen wird dann königliche Ehre erwieſen; weil die Indier glauben, die Seele eines verſtorbenen Königs wohne in ihm.

Elephanten erreichen ein hohes Alter; unter guter Behandlung ſollen ſie 200, einzelne ſogar 300 Jahre alt werden. Die Stoßzähne der Elephanten, deren einer bis auf 120 Pfund ſchwer wird, ſind das bekannte Elfenbein, das zu verſchiedenen Gegenſtänden verarbeitet wird.

Für den Lehrer.

Mit Vorbedacht und Abſicht haben wir die Hausthiere und gezähmten Thiere ausführlich dargeſtellt; nicht nur nach ihren äußeren Merkmalen, ſondern nach ihrem Leben. Wir hoffen dabei namentlich, daß Kinder, wenn ſie dieſe Darſtellungen mit Aufmerkſamkeit und Freude leſen, den Hausthieren mehr Beachtung ſchenken und dieſelben mit mehr Schonung und Milde behandeln werden. Immerhin bildet ja im Ganzen die Anzahl der Dorfkinder die Mehrzahl der Primarſchüler, und Dorfkinder leben mit den Hausthieren in vielfacher Berührung. Das Beſtimmen und das Unterordnen der Klaſſen, Gattungen, Arten und Unterarten nach wiſſenſchaftlichen Syſtemen iſt allerdings eine weſentliche Sache beim eigentlichen Studium der Naturgeſchichte, aber ein ſolches Studium — wir wiederholen die Behauptung nochmals — kann nicht eine Aufgabe der Primarſchule ſein, und darum ſtellten wir uns auch die Löſung dieſer Aufgabe nicht. Wir wollen Liebe zur Naturbetrachtung wecken, wir wollen den Kindern Freude an der Natur verſchaffen, wir wollen ihre Sinne in der Naturanſchauung ſchärfen und ſie zugleich zum verſtändigen Nachdenken über die Gegenſtände der Natur leiten. Dabei ſind wir aber immer beſtrebt, den Stoff ſo zu bieten, daß er als angenehmer und belehrender Leſeſtoff erſcheine und zu mündlichen Beſprechungen und ſchriftlichen Ausarbeitungen ſich eigne.

Die Behandlung der vorhergehenden Leſeſtücke iſt ſo einfach, daß wir uns auf einige Andeutungen beſchränken können. Je ein Stück wird nach paſſenden Abſätzen geleſen. Der Lehrer ſtellt examinatoriſche Fragen über den Inhalt; läßt die Schüler ihre eigenen Anſchauungen und Erfahrungen anführen und bezeichnen; ſtellt gleichzeitig entſprechende Abbildungen auf; fügt etwa noch landwirthſchaftliche Anwendungen bei, und wenn eine Darſtellung nach der lauten Vornahme noch einige Male im Stillen überleſen worden iſt, ſo mögen die Schüler als ſchriftliche Aufgabe die Darſtellung ſelber verſuchen, wobei ſie

ſich an das Geleſene wörtlich anſchließen dürfen, ſo weit ihnen nach dem Gedächtniſſe dieß möglich iſt.

D. Mittheilungen aus der Naturlehre.

Im Dorfe Hochkirch lebte ein Arzt, der in ſeinem Berufe das Landvolk genau kennen lernte, und mit Bedauern wahrnahm, wie ſo Viele unter dem Volke von den Kräften der Natur und deren Wirkungen und Erſcheinungen nur unvollkommene und faſt gar keine Kenntniß beſaßen; zugleich erfuhr er häufig, wie dieſe Unkenntniß dazu führte, daß die Leute vielfach in ihren Geſchäften doppelte Mühe hatten, in Schaden geriethen oder von abergläubiſcher Furcht gequält wurden, namentlich auch gegen die einfachſten Regeln der Geſundheitspflege fehlten.

Da faßte der menſchenfreundliche Arzt den Entſchluß, in dieſer Hinſicht lehrend einzuwirken, und er lud die Knaben des Dorfes ein, an Sonntagabenden zu ihm zu kommen, er wolle ihnen eine belehrende Unterhaltung zu verſchaffen ſuchen, die ihnen im Leben manchen Vortheil und Genuß bringen könne.

Wie nun Dr. Friederich, ſo hieß der Arzt, bei dieſen Unterhaltungen zu Werke ging, das wollen wir in nachfolgenden Leſeſtücken erzählend darſtellen.

D.

1. Körper.

Als die Knaben ſich am Sonntag Abends zum erſten Male im Hauſe des Dr. Friedrich eingefunden hatten, begrüßte er ſie mit folgenden Worten:

Wackere Knaben! Es freut mich, daß ihr meiner Einladung ſo zahlreich gefolgt ſeid, und ich will mir Mühe geben, euch dieſe Stunden angenehm und lehrreich zu machen. Alſo aus der Naturlehre werde ich euch Einiges zeigen und erklären, d. h., ich will euch belehren über die Stoffe in der Natur und über deren Eigenſchaften, Kräfte und Wirkungen; denn hievon handelt eben die Naturlehre. Wenn ihr aufmerkſam ſeid und die Sache recht auffaſſet und dadurch verſtehen lernet, ſo kann euch dieß viel Vergnügen und Nutzen gewähren. Ihr könnet daraus Vortheil ziehen für euern Beruf, ſei er Landwirthſchaft oder Handwerk oder Fabrikation; ihr könnet auch Manches kennen

lernen, das zur Erhaltung und Stärkung der Geſundheit beiträgt, und je mehr ihr die großen Kräfte der Natur in ihren merkwürdigen Wirkungen einſehen und begreifen lernet, deſto mehr werdet ihr mit Ehrfurcht und Liebe zu Gott erfüllt werden, den ihr als den allmächtigen Schöpfer und Erhalter der Natur erkennet. Merket nun auf!

Nach dieſen Worten brachte Dr. Friederich auf den in Mitte des Zimmers ſtehenden Tiſch eine leere Schachtel, ein leeres Glas und eine leere Blaſe. „Ihr ſehet,“ ſprach er dann, „daß in dieſer Schachtel kein ſichtbarer Gegenſtand liegt und man daher ſagt, ſie ſei leer.“ Hierauf füllte er die Schachtel mit Steinen an und ſprach: Jetzt iſt der Raum der Schachtel mit Gegenſtänden gefüllt und zwar mit Steinen. Die Steine nehmen den Raum der Schachtel ein. Nun merket euch: Jeder Gegenſtand, der einen Raum einnimmt, heißt ein Körper.

Habe ich den Raum der Schachtel mit einem oder mehreren Körpern gefüllt? Welche Körper nehmen den Raum der Schachtel ein?

Hierauf nahm Dr. Friederich das Glas, und die Knaben ſahen, daß es leer war. Er füllte nun aber dasſelbe mit Waſſer und ſprach: Sehet, ich habe nun den Raum des Glaſes mit Waſſer gefüllt. Das Waſſer nimmt den Raum des Glaſes ein, alſo iſt das Waſſer auch ein Körper.

Endlich ergriff er die Blaſe, zog ſie mit den Fingern auseinander und die Knaben fanden, die Blaſe ſei leer. Er ſteckte nun ein Röhrchen in die Blaſe, band ſie um das Röhrchen feſt zu, und blies ſo lange durch die äußere Oeffnung des Röhrchens hinein, bis dieſelbe ſtark aufgeblaſen war; alsdann verklebte er die obere Oeffnung des Röhrchens mit Wachs und zeigte die Blaſe den Knaben vor. Iſt die Blaſe jetzt auch noch leer? fragte er. Nein, antworteten die Knaben. Womit iſt ſie denn gefüllt? Mit Luft. Richtig! Luft hat die Blaſe ausgedehnt und nimmt den Raum derſelben ein. Was iſt alſo die Luft, weil ſie einen Raum einnimmt? Ein Körper.

Nun ließ Dr. Friederich die drei Körper unterſcheiden, und die Knaben erkannten bald, die Körper in der Schachtel ſeien feſt und ſtarr, und der Körper in dem Glaſe ſei tropfbar-flüſſig. Er nahm die Blaſe und zeigte, daß er den Körper in der Blaſe, die Luft, etwas zuſammendrücken könne, daß aber, ſobald der Druck aufhöre, die Luft die Blaſe wieder wie vorher ausdehne. Ihr ſeht, ſprach er, die Luft läßt ſich etwas zuſammendrücken, dehnt ſich aber nach dem Drucke

wieder aus. Ein Körper, der nach dem Drucke wieder ſeine vorige Geſtalt und Form annimmt, heißt elaſtiſch, und darum iſt die Luft ein elaſtiſcher Körper.

Jetzt ließ er einen der Knaben hertreten, hielt ihm das äußere Ende des Röhrchens vor die flache Hand, nahm das Wachs von der Oeffnung des Röhrchens, und drückte mit den Händen auf die Blaſe. Da fühlte der Knabe, daß die Luft aus der Blaſe an ſeine Hand ſtrömte, und Dr. Friederich ſprach: Du fühlſt, daß die Luft aus der Blaſe ſtrömt oder fließt. Alſo merkt euch: die Luft iſt ein elaſtiſchflüſſiger Körper. Elaſtiſch-flüſſige Körper gibt es nicht viele; es gehören zu denſelben nur die Luftarten und Dämpfe.

Die Knaben mußten nun noch feſte, tropfbar-flüſſige und elaſtiſch-flüſſige Körper unterſcheiden und benennen. Nach dieſem ſprach Dr. Friederich weiter:

Wir befinden uns hier in einem geſchloſſenen oder begränzten Raume, nämlich in dem Zimmer. In dieſem Raume ſind verſchiedene Körper. Nennet mir dieſelben! Gut.

Er ließ nun einen Knaben vor ſich treten, und bewegte vor ſeinem Geſichte einen Bund Federn, ohne daß dieſe das Geſicht berührten. Als er den Knaben fragte, was er gefühlt habe, antwortete dieſer: Luft, Wind. Alſo, fuhr Dr. Friederich fort, kannſt du merken, daß zwiſchen mir und dir nicht ein leerer Raum iſt, ſondern daß derſelbe von Luft angefüllt iſt. Und ſo iſt der ganze Raum dieſes Zimmers, wo derſelbe nicht durch feſte oder tropfbar-flüſſige Körper eingenommen iſt, mit Luft, dem elaſtiſch-flüſſigen Körper angefüllt.

Was meint ihr! Waren die Schachtel, das Glas, die Blaſe wirklich leer, ehe ich ſie mit Steinen, Waſſer, Luft anfüllte? Nein, es war ſchon Luft in denſelben. Richtig. Es iſt im ganzen Zimmer gar kein leerer Raum.

Der größere geſchloſſene Raum, zu welchem dieſes Zimmer gehört, iſt das Haus. Auch dieſes iſt nirgends leer, ſondern alle Räume ſind von Körpern eingenommen. Das Haus aber ſteht im freien Erdenraume, und auch der weite Raum iſt nirgends leer, ſondern allenthalben mit Körpern gefüllt; den weitaus größten Theil dieſes Raumes aber nimmt das Elaſtiſch-flüſſige, die Luft, ein.

D.

2. Ausdehnung.

Dr. Friederich ſtellte ein Gefäß auf den Tiſch, das aus dünnen Brettchen gemacht war. Daſſelbe hatte vier gleich große Seitenbrettchen und unten ein Bodenbrettchen, oben war es offen. Nun nahm er einen Maßſtab und maß das Gefäß innen an den Seitenbrettchen. Dabei zeigte ſich, daß der Raum des Gefäßes 1 Fuß lang, 1′ breit und 1′ hoch oder tief ſei. Er füllte nun das Gefäß dicht mit Erde und ſprach: Der Raum dieſes Gefäßes iſt, wie ſich beim Meſſen gezeigt hat, 1′ lang, 1′ breit, 1′ hoch. Nun habe ich den ganzen Raum mit einem feſten Körper, mit Erde, angefüllt. Der feſte Körper iſt ſo groß, als der Raum, den er einnimmt: alſo 1′ lang, 1′ breit, 1′ hoch. Wir unterſcheiden an den Körpern Länge, Breite und Höhe, und dieß zuſammen nennt man die Ausdehnung der Körper.

Ein Körper, deſſen Länge, Breite und Höhe von gleicher Ausdehnung oder Größe iſt, bildet einen Würfel oder Kubus. Der feſte Körper, die Erde, den ich hier in dem Gefäße habe, iſt nach Länge, Breite und Höhe 1′ groß. Der ganze Körper hier in dem Gefäße iſt alſo 1 Kubikfuß Erde.

Nun nahm Dr. Friederich die Erde heraus und füllte das Gefäß mit Waſſer. Was iſt nun der Körper, der den Raum dieſes Gefäßes einnimmt? fragte er die Knaben. Und alsbald erfolgte die Antwort: Ein Kubikfuß Waſſer. — Hierauf leerte er das Gefäß vom Waſſer, und fragte: Was iſt nun der Körper, der den Raum des Gefäßes einnimmt? Schnell antwortete ein vorlauter Knabe lachend: Es iſt ja Nichts darin. Beſinnet euch, ſprach Dr. Friederich! Und bald ſagte ein aufmerkſamer Knabe: Wohl, es iſt doch Etwas darin, Luft. Richtig! erwiederte Dr. Friederich. Und wie viel Luft? Ein Kubikfuß Luft, antworteten mehrere.

Merkt euch alſo: Jeder Körper hat eine Ausdehnung, und dieſe Ausdehnung iſt ſo groß, als der Raum, den der Körper einnimmt.

Hernach forderte Dr. Friederich einige Knaben auf, verſchiedene Gegenſtände: Bücher, Kaſten, Tiſche u. dergl. nach ihrer Ausdehnung, d. h., nach Länge, Breite und Höhe zu meſſen; wobei er ſie darauf aufmerkſam machte, daß zwar die Körper an Geſtalt und Größe ſehr

verſchieden ſeien, daß aber alle eine Ausdehnung nach Länge, Breite und Höhe haben.

Aber, ſagte ein Knabe, es gibt doch auch Sachen, die nicht hoch ſind, ſondern tief. Darauf verſetzte Dr. Friederich: Hoch und tief ſind eigentlich eine Richtung der Ausdehnung. Wenn ich den innern Raum dieſes Kaſtens von oben herab ins Auge faſſe, ſo kann ich ſagen, er ſei ſo und ſo tief; betrachte ich aber den Raum des Kaſtens von unten auf, ſo ſage ich, er ſei ſo und ſo hoch: es iſt aber dieſelbe Ausdehnung und Größe.

Nach dieſem ſagte er zu einem der Knaben: Ich habe ein Zimmer, in welchem weder ein Geräthe, noch ein Ofen, noch irgend Etwas der Art iſt; es ſteht, wie man ſagt, ganz leer. Was meinſt du, iſt wirklich kni Körper in dieſem Zimmer? Doch antwortete der Knabe, Luft iſt darin. Nun, fuhr Dr. Friederich fort, der Raum dieſes Zimmers iſt 3000 Kubikfuß; wie viel Luft mag darin ſein? Ei, ſprach der Knabe, eben auch 3000 Kubikfuß Luft. Noch ſprach Dr. Friederich zu einem andern: Mein Kabinet hat 1600 Kubikfuß Raum. Es ſteht ein Kaſten darin, der den vierten Theil des Raumes einnimmt; wie groß iſt der Kaſten? Und ſogleich antwortete der Gefragte: 400 Kubikfuß.

Nun fügte Dr. Friederich noch bei: Einen geſchloſſenen Raum kann ein Körper ganz oder theilweiſe einnehmen; ſo jenes leere Zimmer die Luft; dieſes Zimmer ein Kaſten u. ſ. f. Den allgemeinen Raum aber, nämlich den freien Raum, den man auch Weltraum, Erdenraum, Himmelsraum nennt, nimmt kein Körper ganz ein, ſondern jeder Körper hat eine größere oder kleinere Ausdehnung im allgemeinen Raume, und zwar nach Länge, Breite und Höhe.

Eine oder die andere dieſer drei Richtungen der Ausdehnung nennt man auch Tiefe oder Dicke; aber mehr als drei Richtungen der Ausdehnung findet man an keinem Körper.

D.

3. Undurchdringlichkeit.

Dr. Friederich brachte auf den Tiſch einen größern und kleinern Stein, ein Stück Holz, ein Trinkglas und eine mit Waſſer gefüllte Schüſſel.

Nun legte er den Stein auf eine beſondere Stelle des Tiſches, daß alle Knaben denſelben ſehen konnten und ſprach: Auf dieſer Stelle liegt ein Stein und nimmt ſeinen Raum ein. So lange dieſer Stein dieſen

Raum einnimmt, kann kein anderer Körper denſelben Raum einnehmen. Was müßte ich nothwendig thun, wenn ich hier dieſes Stück Holz in den nämlichen Räum bringen wollte, den jetzt der Stein einnimmt?

Ganz gewiß! ehe ich den Stein wegnähme, könnte ich das Holz nicht in denſelben Raum bringen, den jetzt der Stein einnimmt. So lange ein feſter Körper einen Raum einnimmt, kann kein anderer Körper denſelben Raum einnehmen.

Hierauf zeigte Dr. Friederich das leere Trinkglas und füllte es bis oberſt zum Rande mit Waſſer. Ihr ſehet, ſprach er, dieſes Glas iſt ganz mit Waſſer gefüllt, ein tropfbar-flüſſiger Körper nimmt den hohlen Raum des Glaſes ein. Wie meint ihr, würde nun auch ein anderer Körper gleichzeitig in dieſem Raume Platz finden, ſo lange das Waſſer denſelben ganz einnimmt? Schauet her!

Nun ſenkte er den kleinern Kieſelſtein in das Waſſer des Glaſes und alsbald lief etwas Waſſer über den Rand des Glaſes heraus. Die Knaben ſagten ſogleich, daß Waſſer habe überlaufen müſſen, weil der Stein einen Theil des Raumes im Glaſe einnehme. Richtig, fügte Dr. Friedrich bei, es mußte nothwendig ſo viel Waſſer austreten, als in dem Raume war, den jetzt der Stein einnimmt. Hieraus lernen wir, daß in dem Raume, den ein tropfbar-flüſſiger Körper einnimmt, nicht gleichzeitig ein anderer Körper eine Stelle finden kann.

Nun leerte Dr. Friedrich das Glas und fragte: Was für ein Körper nimmt jetzt den Raum des Glaſes ein? Ein elaſtiſch-flüſſiger, Luft — war die Antw. Gut, ſprach er weiter, indem er die Oeffnung des Glaſes nach unten kehrte. Wir wollen nun ſehen, ob den Raum, den ein elaſtiſch-flüſſiger Körper einnehme, gleichzeitig ein anderer einnehmen könne, oder nicht.

Nun drückte er den Rand des umgekehrten Glaſes in das Waſſer, das in der Schüſſel war, ſo tief, daß das Waſſer außen am Glaſe bis an den Boden herauf reichte, und ſprach: Ihr meinet nun wohl, das Glas ſei mit Waſſer gefüllt, aber dem iſt nicht ſo. Nur in einen kleinen Theil des Glasraumes iſt das Waſſer heraufgeſtiegen; nur bis zu dieſem hellern Ring (den er nun einzelnen Knaben zeigte).

Darauf neigte er das Glas, daß eine Seite des Randes gegen die Oberfläche des Waſſer gekehrt wurde, und alsbald fuhren mit hörbarem Platzen einige Blaſen aus dem Waſſer. Dann kehrte er den Rand des Glaſes wieder nach unten, und alsbald ſah man, daß das Waſſer jetzt weiter herauf geſtiegen war. Noch einmal ließ er auf dieſelbe Weiſe

einige Blaſen aufſteigen, und jetzt — abermals nach der Kehrung des Randes abwärts, war das Glas faſt mit Waſſer gefüllt.

Merkt euch! Das Glas konnte ſich bei ſeiner erſten Umkehrung nicht mit Waſſer füllen, weil die Luft den Raum des Glaſes einnahm, aus welchem ſie nicht herausſtrömen konnte, weil der Rand des Glaſes durch Waſſer verſchloſſen wurde, als man das Glas umgekehrt ins Waſſer drückte. Wie der Rand des Glaſes etwas nach oben gekehrt wurde, da ging die Luft in jenen Blaſen aus dem Glaſe, und erſt als ſo die Luft heraus war, konnte das Waſſer den Raum im Glaſe einnehmen. Hieraus lernen wir, daß auch ein elaſtiſch-flüſſiger Körper ſeinen Raum verlaſſen muß, ehe dieſer ein anderer Körper einnehmen kann.

So ſind wir nun zur Ueberzeugung gekommen, daß in dem Raume, den ein Körper einnimmt, nicht gleichzeitig ein anderer Körper ſein kann. Soll ein Körper in den Raum treten, den ein anderer einnimmt, ſo muß dieſer vorher weggenommen oder verdrängt werden. Ehe das Holz den Raum jenes Steines einnehmen konnte, mußte man den Stein wegnehmen; ehe das Steinchen in jenem mit Waſſer gefüllten Glaſe Raum gewann, mußte etwas Waſſer heraus; ehe das Waſſer in jenem Glaſe Raum gewann, mußte vorher die Luft heraus. Es iſt eine allgemeine Eigenſchaft der Körper, daß zu einer und derſelben Zeit nur ein und derſelbe Körper in dem Raume vorhanden ſein kann, den ein Körper einnimmt, und dieſe allgemeine Eigenſchaft der Körper nennt man die Undurchdringlichkeit.

D.

4. Theilbarkeit.

Dießmal zeigte Dr. Friederich den Knaben zuerſt ein Stückchen Sandſtein von der Größe eines Apfels. Er legte ein Brettchen auf den Tiſch, zerſchlug den Stein mit einem Hammer und rieb die Stückchen mit der Fläche des Hammers zu feinen Sandkörnchen. Ihr ſehet, ſprach er, indem ich den Sandſtein zerſchlagen und zerrieben habe, iſt er in viele tauſend Sandkörnchen getheilt worden, jedes dieſer Körnchen iſt ein Theil des Sandſteines.

Hierauf nahm er ein Stückchen Tannenholz, ſchnitt einen kleinen Splitter herab, und ſchnitt dieſen wieder in viele ganz kleine Splitterchen. So könnte ich, ſprach er dann, dieſe Stückchen Holz in viele hundert Splitterchen theilen.

Wie dieſe beiden feſten Körper, Stein und Holz, ſo können alle

feſten Körper getheilt werden und zwar in unzählige Theile. Mit einem kleinen Goldſtück, in feine Theile ausgedehnt, kann man eine große Fläche überziehen; aus einem kleinen Stück Silber läßt ſich ein ungemein langer feiner Draht bereiten.

Jetzt ſtellte Dr. Friederich eine Schüſſel voll hellen Waſſers auf den Tiſch, nahm dann ein Fläſchlein, und ließ aus demſelben einen Tropfen rother Flüſſigkeit in das Waſſer fallen. Sogleich wurde alles Waſſer in der Schüſſel röthlich gefärbt. Sehet ihr, ſprach er nun, der Tropfen rother Flüſſigkeit hat ſich in ſo unendlich viele Theile aufgelöst, daß all dieß Waſſer davon roth geworden iſt.

Gebet Acht, fuhr er fort, hier habe ich ein ganz klein Stückchen Schwefel. Ich will jetzt ein Licht holen, und dieſes Schwefelſtückchen darüber halten. — Als er dieß that, nahm man ſogleich im ganzen Zimmer den Schwefelgeruch wahr. So möget ihr nun einſehen, in wie ungemein kleinen Theilchen ſich der Schwefel verbreitet hat, daß er in der ganzen Luftmaſſe dieſes Zimmers wahrgenommen wird.

Aus dieſem ſollet ihr lernen, daß jeder Körper aus Theilen und Theilchen beſteht, und daß jeder Körper getheilt werden kann. Theilbarkeit iſt alſo eine allgemeine Eigenſchaft der Körper.

Einer der Knaben fragte, ob man denn immer und immerfort die Theile und Theilchen wieder theilen könne, oder ob das Theilen auch ein Ende nehme. Darauf erwiederte Dr. Friederich: die Theile, auf die man zuletzt kommt, und die als untrennbar erſcheinen, nimmt man als Ur-Theilchen an und bezeichnet ſie mit dem Worte Atom. Man nimmt alſo an, jeder Körper ſei aus Atomen zuſammengeſetzt.

Als merkwürdiger Beweis von der Theilbarkeit der Körper möge Nachfolgendes noch in Betracht genommen werden.

Die Koſchenille (Cochenille), eine Art Blattlaus, die in Amerika in ungeheurer Anzahl gefunden wird, gibt eine vorzüglich ſchöne rothe Farbe. Mit 1 Pfund Kochenille färbte man 10 Pfund Seidenfäden, die zuſammen 45,000 Fuß Länge haben. Jeder dieſer Seidenfäden beſtand aus 50 Fäden des Geſpinnſtes der Seidenraupe, ſomit wäre die ganze Länge des gefärbten Geſpinnſtes 7,250,000 Fuß. Wie unendlich fein müſſen alſo die Theile des Farbeſtoffes ſein!

Ein Hund findet ſeinen Herrn, auch wenn dieſer auf ganz trocknem Wege fortgegangen iſt, ohne die geringſte Spur von Fußtritten. Und wie iſt dieß möglich? Nur dadurch, daß der Fuß des Herrn einige ganz feine Ausdünſtungen auf dem Wege zurückgelaſſen hat, welche

der Hund vermittelſt ſeines äußerſt ſcharfen Geruchſinnes erkennt. Aber wie unendlich fein müſſen dieſe Theilchen ſein, die ſo durch Ausdünſtung ſich vom Körper trennen!

D.

5. Poroſität.

An dieſem Abend brachte Dr. Friederich in einem Körbchen mehrere Gegenſtände, und nahm aus demſelben zunächſt einen Saugſchwamm, ein Stücklein friſchen Brodes und einen Bimsſtein.

Die zwei erſten Körper, Saugſchwamm und Brod, ſprach er, habt ihr wol Alle ſchon oft geſehen. Der dritte Körper iſt ein Stein, welcher insbeſondere Bimsſtein genannt wird, und den man in Gegenden findet, wo feuerſpeiende Berge ſind oder etwa früher waren. Wenn ihr dieſe Körper näher betrachtet, ſo findet ihr in denſelben viele größere und kleinere Oeffnungen oder Zwiſchenräume, wodurch die Theile des Körpers getrennt ſind.

Könnet ihr mir noch einige Körper nennen, die ebenfalls viele Zwiſchenräume haben, wie dieſe drei?

Nun legte er ein Stückchen Seife, ein Plättchen dürres Lindenholz und ein Blatt Löſchpapier vor, und ließ dieſe Gegenſtände unter den Knaben herumgeben, indem er ſie aufforderte zu unterſuchen, ob auch noch Zwiſchenräume an dieſen Körpern wahrnehmbar ſeien. Die Knaben beachten dieß.

Ferner legte nun Dr. Friederich auf den Tiſch ein Stück einer Glasſcheibe, eine größere Silbermünze und ein Stückchen Stahl von einer zerbrochenen Meſſerklinge. Auch dieſe Körper ließ er unter den Knaben herumgeben, und als er fragte, ob ſie auch noch Oeffnungen zwiſchen den Theilen dieſer Körper bemerkten, verneinten ſie die Frage.

Darauf ſprach er: Allerdings bemerket ihr an dieſen Körpern keine Oeffnungen oder Zwiſchenräume; aber es ſind dennoch ſolche an denſelben vorhanden. Ihr könnet ſie nur nicht ſehen, weil ſie zu klein ſind, als daß man ſie mit bloßem Auge wahrnehmen könnte. Mit einem ſcharfen Vergrößerungsglaſe würde man auch an dieſem Geldſtück ſolche Oeffnungen oder Zwiſchenräume wahrnehmen. Es iſt angenommen, daß alle feſten Körper zwiſchen ihren Atomen Zwiſchenräume haben, und die Zwiſchenräume zwiſchen den Atomen nennt man P o r e n. Die Poroſität gilt als eine allgemeine Eigenſchaft der Körper.

Betrachtet z. B. nur die Haut eurer Hände genauer; ihr könnet

die Poren, die ſich in der Haut des menſchlichen Körpers vorfinden, mit bloßem Auge erkennen.

Jetzt nahm er aus dem Körbchen ein Medizinfläſchlein, das größtentheils mit Waſſer gefüllt war; den übrigen Theil des Raumes im Fläſchlein füllte er ſorgfältig mit gefärbtem Weingeiſt, ganz voll zum Rande, und verſchloß dann das Fläſchlein mit einem Stöpſel. Ihr ſehet, ſprach er, das Fläſchchen iſt ganz voll; die Flüſſigkeit berührt überall den Stöpſel. Nun gebet Acht! Sehet, ich kehre das Fläſchchen um. Iſt jetzt dasſelbe auch noch ganz voll? Nein, es hat ſich oben etwas leerer Raum gebildet. Das beweist, daß auch das Flüſſige ſeine Poren habe. Weil einige Theile des feinern Weingeiſtes in die Zwiſchenräumchen des Waſſers eingedrungen ſind, ſo hat ſich im Fläſchlein etwas leerer Raum gebildet.

Hierauf zeigte Dr. Friederich den Knaben ein Stückchen weißen Zucker, und ſie fanden, daß dieſer Körper ſehr porös ſei. Er füllte ein Trinkglas ganz voll mit Waſſer, daß die Oberfläche desſelben mit dem Rande des Glaſes gleichſtand, und ſenkte dann behutſam das Stückchen Zucker allmälig in das Waſſer. Der Zucker löste ſich auf, ohne daß Waſſer aus dem Glaſe floß. Ihr erinnert euch, ſprach er, daß, als ich letzthin ein Kieſelſteinchen in das Glas ſenkte, etwas Waſſer aus demſelben lief, und dieß war uns ein Beweis von der Undurchdringlichkeit der Körper.

Nun hab' ich ein eben ſo großes Stück Zucker in dasſelbe Glas mit Waſſer geſenkt, und doch iſt kein Waſſer übergefloſſen. Wie Solches möglich iſt, will ich euch erklären. Der Zucker iſt ſehr porös, und die Poren ſind mit Luſt angefüllt. Kommt nun der Zucker ins Waſſer, ſo dringt das Waſſer in die mit Luft gefüllten Poren, die Luft aber ſteigt in kleinen Bläschen, wie ihr es geſehen habet, aus dem Waſſer zur Oberfläche und von da in die andere Luft. — Doch ich kann euch das noch anſchaulicher zeigen.

Er nahm den Saugſchwamm, und legte denſelben in ein Schüſſelchen, das er ausfüllte, wies die Kinder auf die vielen Poren des Schwammes und ſagte ihnen, daß dieſe Poren jetzt mit Luft gefüllt ſeien. Dann nahm er Waſſer, und goß ziemlich viel auf den Schwamm, aber man bemerkte im Schüſſelchen kein Waſſer, und floß auch keines über dasſelbe heraus. Wo iſt nun das Waſſer, fragte Dr. Friederich? Und einer der Knaben antwortete: Es iſt in dem Schwamme. Ja, ſetzte Dr. Friederich hinzu, es iſt in den Poren des Schwammes, die

zuerſt mit Luft angefüllt waren; aber das Waſſer hat die Luft aus den Poren vertrieben, und nimmt nun dieſelben ein. Hieraus lernen wir, daß zwar ein Körper in die Poren eines andern Körpers eindringen kann; der Körper aber ſelbſt undurchdringlich iſt.

In Bezug auf Poroſität möget ihr noch Folgendes merken.

Körper, deren Poren ſchon mit dem bloßen Auge wahrgenommen werden, wie Schwämme, Brod, Bimsſtein u. dgl. nennt man lockere Körper; Körper aber, deren Poren nicht ſo leicht, oder mit bloßem Auge gar nicht wahrgenommen werden, heißt man dichte Körper. Die dichteſten feſten Körper ſind Gold und Platina.

D.

6. Zuſammenhang (Kohäſion).

Dießmal reichte Dr. Friederich einigen der Knaben ein längeres Stück einer Klavierſaite von Meſſing, eben ſo eine Violinſaite von Därmen, eine Schnur von Baumwolle und eine andere von Seide, eine gedrehte Weidenruthe, wie man ſie zum Anbinden junger Bäume braucht, ein Stück dicken Eiſendraht, eine Schnur von Hanfgarn, Stücke von Bändern u. drgl. Er forderte nun die Knaben, welchen er dieſe Körper in die Hände gegeben hatte, auf, dieſelben an zwei Enden zu faſſen, und ſie ſo durch Reißen zu trennen. Einige dieſer Körper konnten die Knaben ohne große Anſtrengung in zwei Stücke reißen, einige nur mit großer Mühe, einige aber gar nicht. Nun ſprach Dr. Friederich: Ihr habet bei dieſen Verſuchen erfahren, daß die Körper dem Zerreißen oder Trennen ihrer Theile eine mehr oder minder ſtarke Kraft entgegenſetzen, und dieß führt uns wieder zur Wahrnehmung einer allgemeinen Eigenſchaft der Körper, welche man mit dem Wort Zuſammenhang oder Kohäſion bezeichnet. Welche von den vorgelegten feſten Körpern zeigten die geringſte Kohäſions-Kraft? Welche zeigten mehr Kohäſions-Kraft? Welche am meiſten?

Ueber die Kohäſions-Kraft, erzählte Dr. Friederich, machte ein berühmter Naturforſcher auf folgende Art Verſuche. Er ließ ſich vierkantige ungefähr zwei Linien breite Stäbchen gießen, eines aus Blei, ein anderes aus Kupfer, ein drittes aus Silber, ein viertes aus Eiſen, ein fünftes aus Gold u. ſ. w. Dieſe Stäbchen befeſtigte er in lothrechter oder ſenkrechter Richtung am obern Ende. Die untern Enden aber beſchwerte er immer mehr und mehr mit Gewicht, bis die Stäbchen endlich zerriſſen. Dieß geſchah am Bleiſtäbchen mit einer Beſchwerung

von 35 Pfunden, am Kupferſtäbchen mit 573 Pfunden, am Silberſtäbchen mit 1156 Pfd., am Eiſenſtäbchen mit 1930 Pfd., am Goldſtäbchen mit 578 Pfd.

Welches von dieſen Metallen zeigt nun die ſtärkſte Kohäſions-Kraft? Eben ſo machte er Holzſtäbchen, deren Seiten drei Linien breit waren. Fichtenholz zerriß mit 550 Pfd., Tannenholz mit 600 Pfd., Lindenholz mit 1000 Pfd., Eichenholz mit 1150 Pfd., Buchenholz mit 1250 Pfd. Welches Holz zeigte die ſtärkſte, welches die ſchwächſte Kohäſions-Kraft?

Nun ſtellte Dr. Friederich zwei größere Trinkgläſer auf den Tiſch und füllte ſie mit Waſſer. Bei der Füllung des einen machte er die Knaben beſonders darauf aufmerkſam, wie das Waſſer ganz gleich hoch mit dem Rande ſtand. Dann legte er eine ziemliche Anzahl Rechenpfennige neben dieſes Glas, und ſprach: Gebet wohl Acht, was ich thue! — Er nahm die Rechenpfennige und ſenkte einen nach dem andern in das Waſſer. Zum größten Erſtaunen der Knaben lief dennoch kein Waſſer aus dem Glaſe, obgleich die Zahl der hineingeſenkten Pfennige ziemlich groß war. Als ſie aber die Oberfläche des Waſſers und den Rand des Glaſes näher betrachteten, ſahen ſie, daß das Waſſer ſich in einer Wölbung über den Rand des Glaſes erhoben hatte. Da ſprach Dr. Friederich: Dieſe Erſcheinung gründet ſich auf die Kohäſion und iſt eben ein Beweis von der Kohäſions-Kraft des Waſſers. Doch ſchaut her! einen ſolchen Beweis will ich euch auch am Waſſer des andern Glaſes geben. — Er nahm eine etwas längere ſtählerne Nähnadel und legte ſie auf das Waſſer. Wie verwunderten ſich die Knaben, als die Nadel auf dem Waſſer oben ſchwamm! Dr. Friederich aber ſprach: Die Erklärung dieſer Erſcheinung iſt ganz einfach. Die Kohäſions-Kraft des Waſſers iſt ſo ſtark, daß die Nadel die zuſammenhängenden Theile des Waſſers nicht trennen kann, und ſo muß ſie oben ſchwimmen.

Bei der Lehre vom Zuſammenhang oder der Kohäſion, fuhr Dr. Friederich fort, will ich euch noch auf einige andere beſondere Eigenſchaften der Körper aufmerkſam machen. Schon früher haben wir die Körper in feſte, tropfbarflüſſige und elaſtiſchflüſſige unterſchieden und ihr habet bis jetzt in dieſer Unterſcheidung nie gefehlt, darum halte ich auch weitere Erklärungen in dieſer Hinſicht für unnöthig. Nun habe ich hier zwei feſte Körper: einen Kieſelſtein und eine Thonkugel, die noch nicht ausgetrocknet iſt. Drücke ich auf dieſe Thonkugel, ſo geben

Theile dieſes Körpers nach und nehmen leicht Eindrücke an; darum ſage ich: dieſe Thonkugel iſt weich. Der Kieſelſtein aber nimmt auch beim ſtarken Drucke keine Eindrücke an; darum ſage ich: der Kieſelſtein iſt hart. Bezeichnet mir feſte Körper, die man weich nennt, und ſolche, die man hart heißt! — Wißt ihr auch noch, welche Körper man dicht, und welche man locker nennt?

Sehet, da hab' ich ein Weidenrüthchen; ich kann es hin und her biegen, ohne daß es bricht. Körper, die man ſo biegen kann, ſind biegſam. Da hab' ich einen langen Griffel; wie ich ihn biegen will, bricht er; er iſt ſpröde. Nennet mir biegſame und ſpröde Körper!

Nun aber merket recht auf! Da hab' ich ein Stück Fiſchbein. Ich bieg' es rechts; aber ſeht, es nimmt von ſelbſt ſeine gerade Richtung wieder an. Ich bieg es links, und wieder nimmt es die vorige Richtung an. Sehet hier dieß Stückchen Federharz (Gummi elasticum, Flaſch)! Ich ziehe es ſtark auseinander, und — wie ich los laſſe, geht es in ſeine vorherige Geſtalt zurück. Da iſt ein aufgeſpaltner Federkiel; ich ziehe ihn zu einer Fläche auseinander; wie ich aber loslaſſe, zieht er ſich wieder in die Rundung. Dieſe Körper haben das Beſtreben, nach jedem Druck ihre vorherige Richtung und Geſtalt wiederherzuſtellen; darum heißt man ſie elaſtiſch. Kennet ihr noch mehr elaſtiſche Körper! Warum nennt man die Luft einen elaſtiſchflüſſigen Körper?

D.

7. Anhang (Adhäſion) und Auflöſung und Scheidung.

Als die Knaben wieder verſammelt waren, ſprach Dr. Friederich zu ihnen: Wir haben das Letztemal durch mehrere Proben und Verſuche die Anziehung der Körper als Zuſammenhang kennen gelernt. Heute machen wir andere Experimente (das Wort Experiment bedeutet eben Proben und Verſuche). Gebet Alle wohl Acht!

Nun ſtellte er eine Wage auf den Tiſch, nahm eine Glasſcheibe und hing ſie unten horizontal an die eine der Wagſchalen. Dann hob er die Wage auf, als ob er Etwas wägen wollte, und legte in die eine Wagſchale ſo viel Gewicht, daß die Wagſchalen wieder gleich ſtanden. Nun brachte er eine Schüſſel mit Waſſer, und hob die Wage ſo, daß die Glasſcheibe auf der Oberfläche des Waſſers ſtand. Wie er an der Wage oben aufwärts zog, haftete dies Glas an dem Waſſer und die andere Wagſchale ging in die Höhe.

Als die Knaben dieß Experiment mit Verwunderung ſahen, ſprach er: Hier zeigt ſich, das die Glasſcheibe von dem Waſſer angezogen wird und daran hängt, uud daraus lernen wir, daß die Anziehung nicht nur als Zuſammenhang, ſondern auch als Anhang, man nennt dieß Adhäſion, wirkſam iſt, wenn zwei geeignete Körper ſich an der Oberfläche berühren. Schauet, wie viel Gewicht es braucht, um das Glas von der Oberfläche des Waſſers wieder zu trennen! — Und nun legte er ſo viel Gewicht in die andere Wagſchale, bis ſich das Glas von der Oberfläche des Waſſers losriß.

Nach dieſem machte er ein anderes Experiment. Er ſteckte den rechten Zeigefinger in das Waſſer und nach dem Herausziehen ſahen die Knaben, daß Waſſer ſich an den Finger angehängt hatte, daß derſelbe naß war.

Hierauf beſtreute er ſich den linken Zeigefinger mit einem mehlartigen Körper und ſteckte ihn auch ins Waſſer. Nach dem Herausziehen ſahen die Knaben, daß dieſer Finger nicht naß war, daß ſich kein Waſſer an denſelben angehängt hatte.

Aus dieſen zwei Experimenten könnt ihr lernen, daß bei einigen Körpern leicht Anhang Statt findet, bei andern aber nicht; an den leeren Finger hat ſich alsbald das Waſſer angehängt, an den mit dieſem Mehl beſtreuten (es iſt Bärlappenſamen oder ſogenanntes Hexenmehl) hat ſich das Waſſer nicht angehängt.

Wie es aber Körper gibt, welche die Adhäſion hindern, ſo gibt es andere, welche ſie befördern. Sehet, da hab' ich ein Stück einer zerbrochenen Glasſcheibe. Ich mache ſie nur ein wenig naß, und wenn ich jetzt dieſes andere Stück der Scheibe daarn drücke, ſo halten ſie zuſammen. Das Waſſer hat die Adhäſion befördert.

Durch tropfbarflüſſige oder flüſſig gemachte Körper kann man die Adhäſion bedeutend verſtärken. Wenn ich zwei ebene Metallplättchen mit Talg jedes auf einer Seite beſtreiche, und ſie an den beſtrichenen Seiten zuſammendrücke, ſo wird die Adhäſion nach einiger Zeit ſo ſtark, daß das Gewicht eines Zentners ſie nicht von einander reißen kann. Der Talg war hier ein Bindemittel, um die Adhäſion der Metallplättchen zu verſtärken, wie vorher das Waſſer ein Bindemittel war, um den Anhang der Glasſcheiben zu verſtärken. Welches Bindemittel braucht der Schreiner? Der Flaſchner?

Nun zeigte Dr. Friederich drei Gläschen vor; im erſten war Waſſer, im zweiten Eſſig, im dritten Salpeterſäure. Dann legte er in das Waſſer etwas Glauberſalz, in den Eſſig geſchabte Kreide und in die Salpeterſäure ein Stücklein Kupfer. Die aufmerkſamen Knaben ſahen, daß in allen drei Gläschen die feſten Körper von den tropfbarflüſſigen aufgelöst wurden. Dr. Friederich nannte ihnen die tropfbarflüſſigen und feſten Körper und ſagte dann: Ihr ſehet auch hier eine Folge der Anziehung: das Waſſer hat das Glauberſalz aufgelöst, der Eſſig die Kreide, die Salpeterſäure das Kupfer. Man nennt die Auflöſung feſter Körper durch tropfbarflüſſige die chemiſche Anziehung. Aber nun gebet Acht! — Sehet, in dieſem Fläſchchen hab' ich Weingeiſt, und gieße nun von dieſem Etwas in das Waſſer, welches das Glauberſalz aufgelöst hat. Hier in das Glas, welches den Eſſig ſammt der aufgelösten Kreide enthalte, thue ich Etwas reiner Pottaſche, und endlich ins dritte Glas, in welchem das Kupfer durch Salpeterſäure aufgelöst wurde, ſenke ich ein Stückchen Eiſen. Was iſt geſchehen?

Im erſten Glas iſt jetzt wieder das Glauberſalz zum Vorſchein gekommen und hat ſich am Boden des Glaſes niedergeſchlagen; im zweiten erſcheint die geſchabte Kreide, als Niederſchlag, im dritten wiederum das Kupfer. Und was iſt mit dem Weingeiſt, der Pottaſche und dem Eiſen geſchehen? Jetzt ſind dieſe aufgelöst.

Ihr habet alſo hieraus lernen können, daß ſich feſte Körper in tropfbarflüſſigen auflöſen, und daß dies Aufgelöste durch Beimiſchung anderer wieder ausgeſchieden werden kann. Die Wiſſenſchaft von der Scheidung und Verbindung der Körper heißt Chemie, und weil bei dem vorigen Experiment auch Miſchungen, Auflöſungen und Scheidungen vorgekommen ſind, ſo ſagte ich, es ſei hier die chemiſche Anziehung zu beachten. Ein tropfbarflüſſiger Körper und einen feſten, die durch Auflöſung eine Materie bilden, wie z. B. Zucker und Waſſer, nennt man verwandte Körper.

Jetzt will ich euch aber noch zeigen, daß es Körper giebt, die gar keine Verwandtſchaft haben.

Er nahm eine unten verſchloſſene Glasröhre und that zuerſt etwas Queckſilber darein; dann ebenſo zerfloſſenes Weinſtein-Salz, Weingeiſt und Bergöl. Nachdem er dieſe Körper den Knaben vorgezeigt und benannt hatte, ſchloß er mit dem Finger die Oeffnung der Glasröhre und ſchüttelte und rüttelte die Körper in derſelben. Aber es zeigte ſich, daß die Körper, als die Glasröhre wieder ruhig gehalten war, unver-

miſcht und geſondert in der Röhre lagen. Sehet, ſprach Dr. Friederich, weil dieſe Körper keine Verwandtſchaft haben, ſo bleiben ſie unvermiſcht und geſchieden; ſie ziehen einander nicht an.

Zum Schluſſe fügte er noch Folgendes bei. Die Männer, welche die Wiſſenſchaft von der Scheidung und Verbindung der Körper ſtudiert haben, nennt man Chemiker. Die Chemiker verſtehen es, die zuſammengeſetzten Körper zu ſcheiden, und die einfachen Körper darzuſtellen. Die einfachen, nicht mehr zerlegbaren Körper heißt man Elemente. Gewöhnlich ſagt man, es gebe vier Elemente: Feuer, Luft, Waſſer, Erde; dieß iſt aber unrichtig, denn Luft, Waſſer und Erde ſind keine einfachen Körper, ſondern zuſammengeſetzte, folglich keine Elemente. Die Chemiker haben bereits eine weit größere Anzahl von Elementen entdeckt. Die Chemie iſt ſehr wichtig für Fabrikation, Gewerbe, Ackerbau, Künſte, Erhaltung der Geſundheit u. ſ. w.

D.

8. Schwere.

Auf dem Tiſche lagen dießmal ein etwas größeres Stück Eiſen, einige größere und kleinere Kieſelſteine, eine Bleikugel, einige Stückchen Holz und Papier und auch einige Flaumfedern. Die Knaben waren begierig, welche Experimente vorkommen ſollten, und freuten ſich, als Dr. Friedrich den Unterricht wieder begann.

Er ſtreckte den rechten Arm aus, hielt die flache Hand nach oben, nahm mit der linken die eiſerne Kugel, und legte ſie auf die Handfläche. Ihr werdet wohl begreifen, ſprach er, daß ich auf der flachen Hand einen Druck fühle, und woher? Richtig! die eiſerne Kugel drückt auf meine Hand, und ſie thut dieß um ſo mehr, weil dieſer Körper bedeutende Schwere hat. Meine Hand iſt die Unterlage, und der aufliegende Körper drückt durch ſeine Schwere auf die Unterlage. Wenn ich jetzt ſtatt der Kugel dieſen größern Kieſelſtein auf die Hand lege, ſo fühle ich den Druck auch auf der Hand, aber in geringerm Grade; weil dieſer Körper weniger Schwere hat. Und noch geringer iſt der Druck von dieſem Stückchen Holz. Warum? Lege ich gar dieſe Flaumfeder auf die Hand, ſo ſpüre ich den Druck nicht mehr, weil die Schwere dieſes Körpers ganz gering iſt. Ein Glas mit Waſſer gefüllt und auf die flache Hand geſtellt, würde ſchon einen wahrnehmbaren Druck verurſachen, denn Waſſer iſt ein ziemlich ſchwerer Körper. Hiemit habe ich euch wiederum auf eine Eigenſchaft

der Körper aufmerkſam gemacht. Jeder Körper drückt in mehr oder minderm Grade auf ſeine Unterlage; jeder Körper hat Schwere.

Nun gebet weiter Acht! Er nahm einen kleinern Kieſelſtein zwiſchen die abwärts gehaltenen Finger, öffnete dieſe und der Stein fiel auf den Boden. So machte er es mit Holz, Papier und Flaumfedern und auch dieſe fielen nieder. Das kommt auch, ſprach Dr. Friedrich, gewiß nicht befremdlich vor; denn ihr wißt längſt, daß die Körper, welche nicht gehalten werden, auf dem Boden niederfallen. Aber ihr könnet dabei doch etwas Wichtiges lernen. Saget mir einmal, wie heißt der große feſte Körper, auf dem Alles ſteht oder liegt, auf den zuletzt Alles, was fällt, fallen würde? Richtig, der Erdkörper, die Erdkugel. Die Erdkugel, das mögt' ihr wohl einſehen, hat eine ungeheure Schwere. Durch ihre Schwerkraft zieht die Erde alle Körper an ſich, und daher kommt es, daß alle Körper zur Erde niederfallen. Man mag eine Kugel noch ſo hoch in die Luft ſchießen, ſie muß doch endlich wieder zur Erde fallen. Die Schwerkraft der Erde zieht alle Körper an ſich, und darum kann auch, obgleich die Erde eine kugelähnliche Geſtalt hat, niemals ein Körper von der Erde wegfallen.

Den Druck, welchen die Schwere eines Körpers auf ſeine Unterlage übt, heißt man das Gewicht. Ihr kennet ja die beſondern Namen der Gewichte, z. B. Loth, Pfund, Centner u. dgl. Nun ſehet! Hier iſt der größere Schwamm, den wir zum Abwiſchen der Tafel brauchen, und hier eine Bleikugel. Welcher von dieſen beiden Körpern nimmt mehr Raum ein? Ja, die räumliche Ausdehnung des Schwammes iſt größer, viel größer, als diejenige der Bleikugel. Welcher von dieſen beiden Körpern hat aber mehr Gewicht? Ganz gewiß die Bleikugel. Die räumliche Ausdehnung eines Körpers nennt man das Volumen*) eines Körpers. Welcher von dieſen beiden Körpern hat mehr Volumen? Merkt euch: Im gewöhnlichen Ausdrucke ſagt man von einem Körper, der ein großes Volumen, aber wenig Gewicht hat, er ſei leicht. Hingegen von einem Körper, der wenig Volumen und viel Gewicht hat, er ſei ſchwer. So heißt es: das Blei iſt ſchwer, der Schwamm iſt leicht. Was hat mehr Vo-

*) Es kann hier begreiflich nur von dem ſcheinbaren die Rede ſein.

lumen: ein Pfund Wolle, oder ein Pfund Gartenerde? Was hat mehr Gewicht: eine Schüſſel voll Waſſer oder eine gleiche Schüſſel voll Erde?

Jetzt erinnerte Dr. Friedrich die Knaben daran, daß er ihnen in der erſten Stunde einen Kubikfuß Waſſer und einen Kubikfuß Erde vorgezeigt habe, und dann ließ er ſie Folgendes über das Gewicht der am meiſten vorkommenden Körper aufſchreiben.

1	Kubikfuß	Waſſer . . .	wiegt	54	Pfund *).
1	„	Rüböl . . .	„	46	„
1	„	Buchenholz . .	„	45	„
1	„	Eſchenholz . .	„	43	„
1	„	Weißtannenholz .	„	24	„
1	„	friſche lettige Erde	„	108	„
1	„	magere trockene Erde	„	72	„
1	„	Sand . . .	„	93	„
1	„	Sandſtein . .	„	104	„
1	„	Marmor . .	„	146	„
1	„	Granit . . .	„	160	„
1	„	Holzkohle . .	„	22	„
1	„	Eiſen geſchmiedet .	„	432	„
1	„	Eiſen gegoſſen .	„	380	„
1	„	Kupfer geſchmiedet	„	475	„
1	„	Luft . . .	„	66/1000	„

Zum Schluſſe fügte Dr. Friedrich noch bei: Die Beſtimmung eines Körpers an und für ſich nach Loth, Pfund, Centner u. dgl. heißt das abſolute Gewicht. Nun aber unterſcheidet man auch das ſpezifiſche Gewicht, d. h. das Gewicht eines Körpers im Verhältniß zu einem andern Körper. Da haben die Gelehrten das reine Waſſer zur Beſtimmung angenommen, und feſtgeſetzt, das ſpezifiſche Gewicht des reinen Waſſers iſt gleich 1 (= 1). Wenn es nun heißt, das ſpezifiſche Gewicht des Silbers iſt gleich 10, ſo iſt damit geſagt, das reine Silber ſei zehnmal ſchwerer, als das reine Waſſer. Oder: das ſpezifiſche Gewicht des Goldes iſt gleich 19, ſo heißt dieß, das Gold ſei 19 mal ſchwerer, als Waſſer.

---

*) Schweizergewicht.

D.

9. Ruhe und Bewegung.

Es lagen auf dem Tiſche zwei Kugeln, ein walzenförmiges Hölzlein, ein Stein, einige Federn u. dgl. Dr. Friedrich ſprach: Ihr ſehet hier mehrere Gegenſtände auf dem Tiſche. Sind ſie in Ruhe oder in Bewegung? Richtig, ſie ſind in Ruhe, und ſo lange ſie nicht in Bewegung geſetzt werden, bleiben ſie an ihrem Orte ruhend. Nun ſehet: Ich rolle dieſe Kugel hin und her; ich wälze dieſes Holz beiſeits; ich ſchiebe den Stein weiter vor; ich blaſe dieſe Feder hinweg. Hieraus ſehet ihr, daß dieſe Körper bewegbar ſind. Jetzt ſind ſie wieder in Ruhe, weil die bewegende Kraft zu wirken aufgehört hat.

Was für Körper ſind das, die da auf dem Tiſche liegen, lebloſe oder lebendige? fragte Dr. Friederich. Es ſind lebloſe Körper, antworteten die Knaben. Richtig, fuhr Dr. Friederich fort, und lebloſe Körper bewegen ſich nicht durch ſich ſelbſt, ſondern beharren im Zuſtand der Ruhe, wenn nicht eine fremde Kraft ſie in Bewegung ſetzt.

Nun nahm Dr. Friederich eine der Bleikugeln und rollte ſie auf dem Zimmerboden ſo ſtark fort, daß ſie bis zur jenſeitigen Wand rollte, an dieſer ein wenig anprallte und dann liegen blieb. Als er die Knaben fragte, warum die Kugel nicht weiter fortgerollt ſei, antworteten ſie: Weil die Wand dieſelbe aufhielt und ihren Lauf hemmte.

Dann rollte Dr. Friederich die andere Bleikugel auf dem Zimmerboden hin, aber nur mit geringer Kraft, ſo daß dieſelbe in Mitte des Zimmers ſtill hielt. Warum iſt dieſe Kugel nicht auch bis zur Wand gerollt? fragte er. Weil ihre Bewegung zu ſchwach war, lautete die Antwort.

Hierauf gab Dr. Friederich folgende Erläuterungen: Die erſte Kugel wäre noch weiter fortgerollt, wenn ſie nicht Widerſtand an der Wand gefunden hätte. Die Wand hat auf die Bewegung der Kugel eingewirkt, daß dieſe alsbald zur Ruhe kam. Aber die andere Kugel kam ja nicht an die Wand, und doch hörte ihre Bewegung auf. Das kam daher: Der harte und rauhe Zimmerboden und die Luft äußerten eine hemmende Kraft gegen die Kugel, je länger dieſe hemmende Kraft wirkte, je mehr nahm die Bewegung ab; darum mußte die Kugel mitten im Zimmer zur Ruhe kommen. Was meint ihr, wird eine Kanonenkugel, die man in gerader Richtung hinſchießt, immer

und immer fort fliegen, wenn ſie keinen Gegenſtand trifft? Nein, ſie wird nur eine gewiſſe Strecke fliegen und dann fallen und zur Ruhe kommen. Das muß ſo ſein: denn der Druck der Luft tritt der Bewegung hemmend entgegen. Merket euch: Jeder Körper, der in Ruhe iſt, wird in Ruhe beharren, bis ihn eine fremde Kraft in Bewegung ſetzt; und jeder Körper, der in Bewegung iſt, wird ſo lange in Bewegung beharren, bis ihn eine fremde Kraft in Ruhe bringt.

Man nennt das Naturgeſetz, welches auf dieſe allgemeine Eigenſchaft der Körper ſich gründet, das Beharrungsvermögen oder die Trägheit der Körper.

Nach dieſem erzählte Dr. Friederich Folgendes. Ich fuhr einſt in einem Segelſchiffe bei günſtigem Winde ſchnell und ſanft am Ufer eines See's hin. Im Schiffszimmer waren noch andere Reiſende und dabei auch ein ſechsjähriger Knabe. Dieſer ſchaute zum Schiffsfenſter hinaus, und rief erſtaunt: Ei ſehet, da drüben die Berge, Häuſer und Bäume laufen alle an uns vorüber. Das iſt doch wunderbar! Der Knabe meinte nämlich, das Schiff ſei in Ruhe und die Gegenſtände am Ufer in Bewegung. Das war aber nur Schein; das Schiff war in ſcheinbarer Ruhe, die Gegenſtände am Ufer in ſcheinbarer Bewegung. Der unerfahrne Knabe ließ ſich durch den Schein täuſchen. Aber gebet Acht, ich will euch darauf hinweiſen, daß noch viele Menſchen täglich ſich einer ähnlichen Täuſchung hingeben.

Wir haben vorhin das Naturgeſetz kennen gelernt, daß ein Körper, der in Bewegung iſt, immer in der Bewegung beharre, wenn nicht eine hemmende Kraft entgegen wirke und ihn in Ruhe bringe. Nun frage ich: Kennet ihr nicht einen großen, ungemein großen Körper, der in ſteter Bewegung iſt? Die Knaben ſchwiegen eine Weile ſtill; dann aber ſprach einer der geſcheidern: Ja, ich weiß einen ſolchen Körper, nämlich der Erdball. Getroffen, ſprach Dr. Friederich. Was ſagen aber die Leute, die nicht begreifen können, daß der Erdball ſich bewege und die Sonne ſtehe? Sie ſagen, man ſpürt ja keine Bewegung der Erde, wohl aber ſieht man, daß die Sonne ſich bewegt. Sehet, da haben es dieſe Leute gerade wie jener kleine Knabe im Schiffe: ſie nehmen ſcheinbare Ruhe der Erde für wirkliche, und eben ſo die ſcheinbare Bewegung der Sonne für wirkliche.

Die Betrachtung der Naturkörper und ihrer Eigenſchaften, die Kenntniß ihrer Kräfte und Wirkungen führt uns immer auf die All=

macht, Weisheit und Güte Gottes zurück. Wie wundervoll iſt die Bewegung der Erde und der andern Weltkörper im unendlichen Weltraume! Wer ſollte nicht mit Ehrfurcht, Liebe und Dank den Schöpfer und Erhalter der Welt anbetend preiſen!

Für den Lehrer.

Was hat der Lehrer zu thun, wenn dieſe Stücke geleſen werden? Antwort: Er thue und ſpreche, was Dr. Friederich gethan und geſprochen habe.

---

§. XXXV.

Schriftliche Aufſätze.

Da in dieſem Quartal vielfache grammatiſche Satzübungen vorkommen, ſo mag es genügen, wenn die Schüler ſich in ſchriftlicher Wiederholung der naturgeſchichtlichen Beſchreibungen üben. §. XXXIV, C. Deßgleichen in der Beſchreibung der Hauptſtädte Deutſchlands, im gleichen §. B.

---

§. XXXVI.

Grammatiſcher Unterricht.

Zweiter Theil: Satzlehre.

Erſter Abſchnitt: Der einfache Satz.

1.

Satzgegenſtand, Ausgeſagtes, Satzband.

Beiſpielſätze.

a. Aaron opferte. — David kämpfte. — Die Propheten weisſagten.
b. Die Lerche ſingt. — Die Wachtel ſchlägt. — Die Tauben girren.

Lehrer. Wenn der Menſch einen Gedanken ausdrückt, ſo ſpricht oder ſchreibt er einen Satz. In jedem Satze iſt ein Gegenſtand, von dem man Etwas ausſagt. Wie lautet im erſten Satze das Wort, welches den Gegenſtand bezeichnet, von dem man Etwas ausſagt?

Schüler. Aaron.

Lehrer. Was ſagt man vom Aaron aus?

Schüler. Daß er „opferte.“

Lehrer. Nun merket euch wohl!

1. **Der Gegenſtand, von dem man Etwas ausſagt, heißt als Glied des Satzes der Satzgegenſtand.**

2. **Die Thätigkeit, welche man von einem Gegenſtande ausſagt, heißt als Glied des Satzes das Ausgeſagte.**

Lehrer. Wie lautet der Satzgegenſtand im zweiten Satze? Und das Ausgeſagte? Welches Wort bezeichnet den Satzgegenſtand im dritten Satze? Und das Ausgeſagte? Was heißt in der Satzlehre Satzgegenſtand? Was heißt Ausgeſagtes?

Aufgabe.

Schreibet neue Sätze nach folgender Formel:

Satzgegenſtand. Ausgeſagtes.

Nach obigen Beiſpielſätzen:

a. Sätze aus der bibliſchen Geſchichte.

b. Sätze aus der Naturgeſchichte!

Beiſpielſätze.

a. Jonathan iſt umgekommen. — Die Israeliten ſind geflohen. — Die Philiſter haben geſiegt. — Saul wurde verwundet. — David hat getrauert.

b. Salomon war weiſe. — Joſaphat war fromm. — Die Makkabäer waren tapfer.

c. Die Eiche iſt ſtark. — Die Tanne iſt gerade. — Die Buchen ſind glatt. — Das Getreide wird reif. — Die Blätter werden welk.

d. Die Amſel iſt ein Singvogel. — Der Adler iſt ein Raubvogel. — Die Enten ſind Schwimmvögel.

e. Der Baum iſt klein geweſen. — Die Nüſſe ſind weich geweſen. — Die Blüthe iſt eine Knoſpe geweſen. — Das Getreide iſt reif geworden. — Die Blätter werden dürre werden. — Die Bäume werden kahl ſein.

f. Ich bin jung. — Du biſt geſund. — Er iſt fleißig. Wir lernen. Ihr habet geſungen. Sie leſen.

Lehrer. Welches Wort bezeichnet den Satzgegenſtand im erſten Satze a? Und welches Wort bezeichnet das Ausgeſagte? Nun iſt

aber in dieſem Satze noch ein Wort, das zwiſchen dem Satzgegenſtande und dem Ausgeſagten ſteht, nämlich „iſt.“ Dieſes Wort verbindet den Satzgegenſtand und das Ausgeſagte und darum nennt man dasſelbe Satzband.

Welches Wort ſteht als Satzband im zweiten Satze a? Im dritten? Im vierten?

Was für ein Wort nennt man „iſt“ nach Gattung und Art?

Schüler. Ein Formwort und zwar ein Hülfszeitwort.

Lehrer. Saget mir die Hülfszeitwörter!

Schüler. ſein, haben, werden.

Lehrer. Richtig, und davon die Formen: „iſt, bin, biſt, ſind, war; hat, wird, wurden“ u. dgl. Nun merket euch!

3. **Die Hülfszeitwörter ſein, haben, werden, welche Satzgegenſtand und Ausgeſagtes verbinden, heißen als Satzglied das Satzband.**

Lehrer. Leſet nochmals die Sätze e! —

Hier findet ihr noch die Formwörter „geweſen, geworden.“ Dieſe gehören zum Hülfszeitwort und ſind ſomit Theile des Satzbandes.

Die Formen „geweſen, geworden“ ſind Theile des Satzbandes.

Lehrer. Wie viele Satzglieder haben wir nun unterſchieden?

Schüler. Drei, Satzgegenſtand, Ausgeſagtes und Satzband.

Lehrer. Welches Satzglied nennt man Satzgegenſtand?

Schüler. Dasjenige, welches den Gegenſtand bezeichnet, von dem man Etwas ausſagt.

Lehrer. Und welches Satzglied nennt man das Ausgeſagte?

Schüler. Dasjenige, welches bezeichnet, was man von dem Gegenſtand ausſagt.

Lehrer. Und welches Satzglied heißt Satzband?

Schüler. Dasjenige Hülfszeitwort, welches den Satzgegenſtand und das Ausgeſagte verbindet.

Lehrer. Nun müſſen wir aber noch Etwas ins Auge faſſen. Was für ein Wort, nach Gattung und Art, bezeichnet im erſten Satze a den Satzgegenſtand?

Schüler. Ein Begriffswort und zwar ein Hauptwort.

Lehrer. Im zweiten Satze? Im dritten? Im erſten Satze c? Richtig. Aber welches Wort bezeichnet im erſten Satze f den Satzgegenſtand?

Schüler. Das hauptwörtliche Fürwort „ich."

Lehrer. Und im zweiten Satze f? Im dritten? — Alſo merket euch:

4. **Der Satzgegenſtand wird bezeichnet durch ein Hauptwort oder hauptwörtliches Fürwort.**

Lehrer. Welches Wort, nach Gattung und Art bezeichnet im erſten Satze a das Ausgeſagte?

Schüler. Ein Begriffswort und zwar ein Zeitwort?

Lehrer. Und welches Wort, nach Gattung und Art, bezeichnete das Ausgeſagte im erſten Satze b?

Schüler. Ein Begriffswort und zwar ein Beiwort.

Lehrer. Und welches Wort, nach Gattung und Art, bezeichnet das Ausgeſagte im erſten Satze d?

Schüler. Ein Begriffswort und zwar ein Hauptwort.

Lehrer. Richtig! Alſo merkt euch!

5. **Das Ausgeſagte wird bezeichnet durch das Zeitwort, Beiwort und Hauptwort.**

6. **Das Satzband wird ausgedrückt durch die Hülfszeitwörter „ſein, haben, werden."**

Aufgabe.

Schreibet neue Sätze nach folgender Formel:

Satzgegenſtand. Satzband. Ausgeſagtes.

Nach den obigen Beiſpielſätzen:

a. Sätze aus der bibliſchen Geſchichte;
b. „ „ „ „ „
c. „ „ der Naturgeſchichte;
d. „ „ „ „
e. „ „ „ „
f. Mit hauptwörtlichen Fürwörtern!

Beiſpielſätze:

Niedlich iſt das Eichhorn. Flink iſt das Reh. Furchtſam ſind ſind die Haſen. Schlau iſt der Fuchs. Iſt der Maulwurf ſchädlich? Sind die Tauben nützlich? Iſt die Blindſchleiche giftig?

Geſiegt hat David. Geflohen ſind die Philiſter. Gefallen iſt Saul.

Haben die Aegypter geſiegt? Iſt Jakob getröſtet worden? Sind die Brüder heimgekehrt?

Biſt du fleißig? Haſt du gelernt? Seid ihr gehorſam? Sind ſie geſchickt? Bin ich ſchuldig? Wer iſt fehlerfrei? Wer weint? Wer hat gerufen? Komm Freund! Schreibe du! Leſet ihr! Geh' Jakob!

Lehrer. Wie viele Satzglieder habet ihr kennen lernen? Welches Satzglied ſteht gewöhnlich voran? Und wo ſteht meiſtens das Satzband?

Richtig; aber aus obigen Beiſpielen möget ihr erſehen, daß die Satzglieder in der Stellung wechſeln, je nachdem die Redeart es fordert. Leſet den erſten Satz nochmals! Welches iſt wol da der Satzgegenſtand? Warum iſt „Eichhorn“ der Satzgegenſtand? Und wo ſteht das Ausgeſagte? Welches iſt der Satzgegenſtand im vierten Satze? Welches Satzglied ſteht da voran?

Aufgabe.

Unterſcheidet in obigen Sätzen die Satzglieder! Z. B.:
Niedlich, Ausgeſagtes;
iſt, Satzband;
das Eichhorn, Satzgegenſtand.

2.

Ergänzung.

Beiſpielſätze.

a. Saul verfolgte den David. Salomon erbaute den Tempel. Elias erweckte einen Jüngling. Chriſtus erlöſte die Menſchheit. Saulus hatte eine Erſcheinung. Johannes ſchrieb die Offenbarung. Die Jünger feierten das Abendmahl. Die Apoſtel verkündigten das Evangelium. Chriſtus ſegnete die Kinder. Stephanus unterſtützte die Armen. Paulus ſchrieb Briefe.

b. Das Rennthier gleicht dem Hirſche. Der Hund ſchmeichelt dem Menſchen. Der Wolf weicht einem Hunde. Der Reif ſchadet der Blüthe. Näſſe ſchadet der Aernte. Der Nußbaum gleicht einer Eiche. Die Maikäfer ſchaden den Bäumen. Die Hausthiere dienen den Menſchen.

c. Der Arme entbehrt des Geldes. Der Kummervolle harret des Troſtes. Der Ungehorſame ſpottet eines Befehls. Der Freche lacht der Gefahr. Das Kind bedarf der Hülfe. Kinder gedenken der Eltern. Großmüthige ſchonen der Feinde.

d. Die Eltern lieben dich. Der Lehrer unterrichtet uns. Du hilfſt mir. Ich danke dir. Ich traue euch. Der Freund gedenkt meiner; er liebt mich. Die Eltern gedenken unſer; wir bedürfen ihrer.

e. Noah hat die Arche gebaut. Die Brüder haben den Joſeph verkauft. Moſes hat die Israeliten befreit. Joſua hat Kanaan erobert. David hat des Saul geſchonet. Salomon hat dem Herrn geopfert.

f. Der Elephant wird dem Menſchen dienſtbar. Der Wolf iſt dem Hunde widerlich. Die Bremſen ſind den Pferden läſtig. Die Wolfskirſchen ſind den Kindern tödtlich. Die Vögel ſind des Frühlings froh. Der Löwe iſt der Zähmung fähig. Die Hunde ſind der Strafe eingedenk. Die Bienen ſind des Honigs bedürftig.

Lehrer. Welches Wort bezeichnet im erſten Satze a den Satzgegenſtand?

Schüler. Saul.

Lehrer. Wie lautet das Ausgeſagte?

Schüler. Verfolgte.

Lehrer. Welches Wort gehört noch weiter zu dieſem Satze?

Schüler. „Den David.“

Lehrer. Wäre der Satz auch vollſtändig und ganz, wenn das Wort „den David“ nicht geſetzt wäre?

Schüler. Nein, der Satz wäre nicht ganz.

Lehrer. Ja, die Thätigkeit „verfolgte“ muß noch durch einen Gegenſtand ergänzt werden, und dieſen Gegenſtand bezeichnet hier das Hauptwort in der Wenform „den David.“

Lehrer. Karl, lies den erſten Satz b! Wie lautet das Zeitwort, welches in dieſem Satze die Thätigkeit ausdrückt?

Schüler. „gleicht.“

Lehrer. Muß dieſes Zeitwort auch ergänzt werden?

Schüler. Ja, denn ſonſt wäre der Satz unvollſtändig und unverſtändlich.

Lehrer. Wodurch wird nun in dieſem Satze die Thätigkeit ergänzt?

Schüler. Durch ein Hauptwort in der Wemform „dem Hirſche.“

Lehrer. Jakob, lies den erſten Satz c! Wie lautet das Zeitwort, durch welches die Thätigkeit ausgeſagt wird?

Schüler. „entbehrt.“

Lehrer. Muß dieſes Zeitwort auch ergänzt werden?

Schüler. Ja, ſonſt wäre der Satz nicht vollſtändig.

Lehrer. Und wodurch wird das Zeitwort „entbehrt" in dieſem Satze ergänzt?

Schüler. Durch ein Hauptwort in der Weßform „des Geldes."

Lehrer. Richtig! Nun merket euch wohl!

7. **Der Gegenſtand, welcher die Thätigkeit ergänzt, heißt als Satzglied die Ergänzung.**

Lehrer. Wilhelm, lies die Sätze a nochmals!

In welcher Form ſteht hier das Hauptwort, das die Ergänzung ausdrückt?

Jakob, lies die Sätze b!

In welcher Form ſteht hier das ergänzende Hauptwort?

Heinrich, ließ die Sätze c!

In welcher Form ſteht das ergänzende Hauptwort in dieſen Sätzen?

Ihr ſehet alſo: das Hauptwort, das die Ergänzung ausdrückt, ſteht in der Wenform, Wemform, Weßform.

Anna, lies die Sätze d!

Wie lautet der Satzgegenſtand? Wie das Ausgeſagte? Und was für ein Wort ſteht als Ergänzung?

Antw. Ein hauptwörtliches Fürwort.

Lehrer. Nun merkt auch den Lehrſatz:

8. **Die Ergänzung wird ausgedrückt durch ein Hauptwort oder hauptwörtliches Fürwort in der Wenform, Wemform oder Weßform.**

Lehrer. Leſet die Beiſpielſätze e!

Hier kommen in jedem Satze vier Satzglieder vor: Satzgegenſtand, Satzband, Ergänzung, Ausgeſagtes. Welches Wort bezeichnet im erſten Satze den Satzgegenſtand? Welches das Ausgeſagte? Das Satzband? Die Ergänzung? u. ſ. w.

Leſet die Sätze f!

Hier bezeichnet ein Beiwort das Ausgeſagte. (Fragen wie vorher.)

Aufgaben.

1.

Bildet Sätze nach folgender Formel:

Satzgegenſtand.	Ausgeſagtes.	Ergänzung.

Nach den obigen Beiſpielſätzen:

a. Sätze aus der bibliſchen Geſchichte;

b. Sätze aus der Naturgeſchichte;
c. „ aus dem Leben.
d. „ „ „ !

2.

Satzgegenſtand. Satzband. Ergänzung. Ausgeſagtes.

Nach den Beiſpielſätzen:
e. Sätze aus der bibliſchen Geſchichte;
f. „ „ „ Naturgeſchichte.

Beiſpielſätze.

a. Abraham opferte dem Herrn einen Widder. Salomon baute Gott den Tempel. Joſeph deutete dem Pharao einen Traum. Ahab nahm dem Naboth den Weinberg. Chriſtus ertheilte der Martha eine Lehre. Die Hohenprieſter verſprachen dem Judas eine Belohnung.

Der Heiland erweckte der Wittwe den Sohn. Paulus ſchrieb den Römern Briefe.

Chriſtus hielt den Phariſäern Strafpredigten.

b. Die Hohenprieſter klagten den Heiland eines Aufruhrs an.

Ein Engel entledigte die Apoſtel der Feſſeln. Chriſtus vertröſtete einen Verbrecher der Verzeihung.

Lehrer. Welches Wort bezeichnet den Satzgegenſtand im erſten Satze a? . . Und welches Wort bezeichnet das Ausgeſagte? Nun folgen noch zwei Hauptwörter, das eine in der Wemform, das andere in der Wenform; beide ergänzen das Ausgeſagte: alſo ſtehen in dieſem Satze zwei Ergänzungen. Gebet mir die Satzglieder des zweiten Satzes a an! Was findet ihr hier wieder? Ja, und dasſelbe findet ihr in allen Sätzen unter a. Leſet den erſten Satz b noch einmal! Wie lautet das Ausgeſagte? Der Satzgegenſtand? Dann folgt ein Hauptwort in der Wenform, und eines in der Weßform; beide ergänzen wiederum das Ausgeſagte: alſo ſtehen auch in dieſem Satze zwei Ergänzungen. Gebet mir noch die Satzglieder des zweiten Satzes b an! Was findet ihr hier abermals? Daraus könnet ihr lernen:

9. **Es können auf ein Ausgeſagtes zwei Ergänzungen bezogen werden; in der Wemform und Wenform — oder in der Wenform und Weßform.**

Aufgabe.

Unterſcheidet die Satzglieder in folgenden Sätzen!

Die Obrigkeit verwies einen Verbrecher des Landes. Der Großmüthige gewährt dem Feinde Verzeihung. Der Neidiſche mißgönnt dem Andern das Beſitzthum. Der Sohn entladet den Vater der Mühe. Der Argwöhniſche zeiht den Nachbarn eines Verbrechens. Der Dienſtfertige leiſtet dem Bedrängten Hülfe.

Wem hilft der Wohlthätige? Wer erweist dem Feinde Barmherzigkeit? Wen beſchuldigten die Juden des Aufruhrs? Weſſen iſt der Kranke bedürftig? Wem iſt der Schüler gehorſam? Weſſen iſt der Gute eingedenk?

Haben die Apoſtel dem Heiland gehorcht? Hat Chriſtus die Phariſäer der Heuchelei angeklagt? Hat Paulus den Heiden das Evangelium gepredigt?

Leiheſt du mir eine Feder? Habe ich dich eines Fehlers beſchuldigt? Gönnet ihr mir die Freude? Haben ſie dem Lehrer die Hefte vorgezeigt? — Verzeihet den Mitſchülern die Fehler! Gewähret den Armen die Bitte! Leiſte dem Schwachen Beiſtand!

3.

Beſtimmung.

Beiſpielſätze.

a. Wien liegt an der Donau. Köln liegt am Rheine. Die Donau entſpringt auf dem Schwarzwalde. Der Rhein kommt aus den Alpen. Der Main fließt in den Rhein. Die Elbe mündet in die Nordſee. Der Rigiberg ſteht in der Schweiz. Die Oder ſtrömt in die Oſtſee. China liegt in Aſien. Die Neger kommen aus Afrika. (Sachſen iſt in Deutſchland. Paris iſt in Frankreich *).

b. Der Waizen keimt im Herbſte. Die Knoſpen ſchwellen im Frühlinge. Das Getreide reift im Sommer. Die Teiche gefrieren im Winter. Die Trauben blühen im Juni. Die Störche kommen im Februar. Die Nachtigallen ſingen bei Nacht. (Die ſchönſten Tage ſind im Mai. Die Aernte iſt im Sommer).

c. Das Gewitter naht mit Gebrauſe. Der Regen fällt mit Geräuſch. Der Blitz fährt im Zickzack. Die Vögel fliehen in Eile. Die Wolken ziehen mit Toſen. Der Wind ſtürmt mit Gewalt.

---

*) Hier ſoll der Lehrer aufmerkſam machen, daß das Hülfszeitwort „ſein" auch als Begriffswort (und als Ausgeſagtes) gebraucht werde.

d. Der Wolf heult vor Hunger. Der Hund bellt aus Wachſamkeit. Die Lerche ſingt aus Lebensluſt. Der Haſe flieht vor Furcht. Die Schwalben ziehen fort wegen der Winterkälte. Das Stallvieh ſchreit um des Futters willen.

e. Der Gipfel ſteht oben. Die Wurzeln ſtecken unten. Die Störche ziehen ſüdwärts. Die Lerche fliegt aufwärts. Wir leben hienieden. Das Alter nahet heran.

Die Schüler lernen jetzt. Die Sonne ſcheint immer. Die Erde ſtehet niemals. Kometen erſcheinen bisweilen. Die Zeitloſe blühet ſpät. Die Kirſchen reifen früh.

Der Bergſtrom brauſet ſehr. Die Roſe duftet vorzüglich. Der Mond ſcheint lieblich. Der Vollmond iſt ganz erhellt. Das Meer iſt überaus groß. Die Eiche wächst langſam. Die Aare fließt reißend.

Ein Kind wimmert krankheitswegen. Ein Greis bettelt armutshalber.

Lehrer. Welches Wort bezeichnet im erſten Satze a) den Satzgegenſtand? Und das Ausgeſagte? Dann folgt noch ein Hauptwort mit Vorwort. Dieſe zuſammen bezeichnen ein Ortsverhältniß, entſprechend der Frage „wo“? Ein Hauptwort mit Vorwort, das ein Ortsverhältniß, entſprechend den Fragen wo, woher, wohin, ausdrückt, heißt als Glied des Satzes die Beſtimmung.

Wie lautet die Beſtimmung im zweiten Satze? Im dritten? u. ſ. f. In welchem Satze bezeichnet die Beſtimmung das Ortverhältniß, entſprechend der Frage „woher“?

In welchem entſprechend „wohin“?

Leſet den erſten Satz b) nochmals! Bezeichnet die Beſtimmung „im Herbſte“ auch ein Ortsverhältniß? Was für ein Verhältniß wol? Richtig, das Zeitverhältniß. Alſo bezeichnet die Beſtimmung nicht nur das Ortsverhältniß, ſondern auch das Zeitverhältniß.

Leſet den erſten Satz c)! Wie lautet das Ausgeſagte? Wie der Satzgegenſtand? Was bleibt noch im Satze zu unterſcheiden? Ja „mit Gebrauch“, alſo ein Hauptwort und Vorwort. Auch dieſe ſind wieder eine Beſtimmung, und zwar drückt dieſe das Verhältniß der Weiſe aus, entſprechend der Frage „wie“?

Wie viele Verhältniſſe haben wir gefunden? Antwort: drei, nämlich das Verhältniß des Ortes, der Zeit, der Weiſe.

Leſet den erſten Satz d)? Iſt hier wol auch wieder eine Beſtim-

mung? Mit welchen Worten ausgedrückt? Dieſe Beſtimmung bezeichnet wiederum ein Verhältniß, nämlich das des Grundes, entſprechend der Frage „warum“?

Wie viele Verhältniſſe des Ausgeſagten haben wir unterſchieden?

Antwort: Vier, nämlich das Verhältniß des Orts, der Zeit, der Weiſe, des Grundes.

Wie heißt das Satzglied, welches dieſe Verhältniſſe ausdrückt:

Antw. Die Beſtimmung.

Lehrer: So merkt euch:

10. **Der Ausdruck des Verhältniſſes des Orts, der Zeit, der Weiſe, des Grundes heißt als Satzglied die Beſtimmung.**

Lehrer. Karl, lies mir wieder den erſten Satz a)! Wodurch iſt hier die Beſtimmung ausgedrückt?

Antw. Durch ein Hauptwort mit Vorwort.

Lehrer. Anna, lies den zweiten Satz b)! Wodurch iſt hier die Beſtimmung ausgedrückt?

Antw. Ebenfalls durch ein Hauptwort mit Vorwort.

Lehrer. Ebenſo einen Satz von c) und d).

Ihr ſehet alſo, die Beſtimmung iſt in dieſen Sätzen ausgedrückt durch ein Hauptwort mit Vorwort. — Heinrich, lies die Sätze e)! Nochmals den erſten Satz e)! Wie lautet der Satzgegenſtand? Das Ausgeſagte? Was für ein Wort folgt noch? — Antwort: Ein beſtimmendes Fürwort. Was für ein Verhältniß bezeichnet dasſelbe? Antw.: ein Ortsverhältniß. Hieraus ſehet ihr alſo, daß das beſtimmende Fürwort ebenfalls als Satzglied ſteht, und zwar als Beſtimmung. (Weitere Nachweiſung des Verhältniſſes des Orts, der Zeit, der Weiſe, des Grundes an den Beiſpielſätzen d).

Lehrer. Alſo merket euch!

11. **Die Beſtimmung wird ausgedrückt durch ein Hauptwort mit Vorwort oder durch ein beſtimmendes Fürwort.**

Wie viele und welche Satzglieder haben wir nunmehr unterſchieden?

Antw. Fünf Satzglieder, nämlich Satzgegenſtand, Ausgeſagtes, Satzband, Ergänzung, Beſtimmung.

Aufgabe 1.

a. Unterſcheidet in folgenden Sätzen die Satzglieder!

1. Der Bauer ſäet den Roggen im Herbſte.
2. Der Gärtner hat im Frühlinge die Bäume beſchnitten.
3. Die Raupen ſchaden manchmal den Bäumen.
4. Die Schollen werden bei der Saat zeregget.
5. Die Kartoffeln haben*) Knollen an den Wurzeln.
6. Am Abend kehren die Feldarbeiter heimwärts.
7. Im Frühlinge ſteckt man die Saatkartoffeln in den Acker.
8. Mit Freude bindet der Bauer im Sommer die Garben.
9. Wo wächst die Baumwolle?
10. Woher beziehen wir den Zucker?
11. Wohin ziehen im Herbſte die Schwalben?
12. Wann reifen gewöhnlich die Trauben?
13. Wie fließen die Bergſtröme?
14. Warum ächzt der Kranke?
15. Wächst die Baumwolle hier oder auswärts?
16. Wann ſingt die Nachtigall?
17. Wie lauft der Hirſch?
18. Wo iſt Jeruſalem?
19. Wann iſt die Weinleſe?

Die Aufgabe iſt ſo zu löſen; z. B.:

1ſter Satz: Satzgegenſtand, Ausgeſagtes, Ergänzung, Beſtimmung.

Aufgabe 2.

b. Bildet Sätze nach folgenden Formeln, über jede Formel deren drei!

1. Beſtimmung, Ausgeſagtes, Satzgegenſtand, Ergänzung.
2. Satzgegenſtand, Satzband, Ergänzung, Beſtimmung, Ausgeſagtes.
3. Satzband, Satzgegenſtand, Beſtimmung, Ergänzung, Ausgeſagtes.
4. Beſtimmung, Ausgeſagtes, Beſtimmung, Satzgegenſtand.
5. Ergänzung, Ausgeſagtes, Beſtimmung, Ergänzung.
   Wemform. Wenform.

*) In ſolcher Anwendung wird der Lehrer dem Schüler erklären, daß „haben“ als Begriffswort, ſomit als Ausgeſagtes ſtehe.

4.

Zuſchreibung.

Beiſpielſätze.

a. Der treue Mann hält Wort. Der redliche Diener iſt aufrichtig. Gute Kinder ſind dankbar. Der Herr ſchätzt den treuen Diener. Der Wohlthätige unterſtützt die hülfsbedürftigen Armen. Die Landleute gehen am frühen Morgen an die Arbeit. Hirten wohnen in niedern Hütten. Der Höfliche grüßt den Fremden auf freundliche Weiſe. Der Geduldige trägt die Leiden in ſtiller Ergebung. Ein ehrlicher Mann trachtet nie nach ungerechtem Gute. Der Landmann, der zufriedene, lebt glücklich auf ſeinem Hofe. Habet Mitleid mit dem Fremdling, dem heimatloſen.

b. Der Stamm der Eiche iſt rauh. Die Stimme des Löwen iſt furchtbar. Der Schweif des Pferdes iſt lang. Die Thiere erſchrecken vor dem Gebrülle des Löwen. Die Schafe folgen der Stimme des Hirten. Duftige Kräuter wachſen auf den Höhen der Berge. Der Elephant, der Rieſe, iſt ein ſehr kluges Thier. Der Baſilisk, eine Eidechſe, iſt keineswegs gefährlich. Man fürchtet den Hai, den Menſchenfreſſer.

c. Meine Eltern ſind gütig. Deine Geſchwiſter ſind freundlich. Wir lieben unſere Eltern; wir anerkennen ihre Güte. Habet ihr euern Eltern am Neujahr Glück gewünſcht? Dein Bruder iſt ordentlich; ſeine Bücher ſind rein und ganz.

Lehrer. Unterſcheidet die Satzglieder des erſten Satzes a! Welches Beiwort kommt in demſelben vor? Dieſes Beiwort iſt auf das Hauptwort „Mann“ bezogen, und zwar entſprechend der Frage „Was für ein“? Was für ein Mann? Der treue Mann. Ein Beiwort, das auf ein Hauptwort, entſprechend der Frage „Was für ein“ bezogen iſt, heißt als Satzglied die Zuſchreibung. Welches neue Satzglied haben wir unterſchieden? Welcher Frage entſpricht die Zuſchreibung? Wie lautet die Zuſchreibung im zweiten Satze? Wie im dritten? u. ſ. f. (Bei den beiden letzten Sätzen wird darauf hingewieſen, daß die beiwörtliche Zuſchreibung etwa auch hinter dem Hauptworte ſtehe.)

Wie lautet der Satzgegenſtand im erſten Satze b? Das Ausgeſagte? Das Satzband? Iſt noch ein Wort da? Wie lautet dieſes? Alſo ein Hauptwort in der Weßform, bezogen auf ein anderes Haupt-

wort, entſprechend der Frage „Was für ein“? Was für ein Stamm? Der Stamm der Eiche. Ein Hauptwort, das auf ein anderes Hauptwort, entſprechend der Frage „Was für ein?“ bezogen iſt, heißt als Satzglied ebenfalls die Zuſchreibung. Wie lautet die Zuſchreibung im zweiten Satze b? Im dritten? u. ſ. f. (Bei den drei letzten Sätzen wird erklärt, daß jedes Hauptwort, welches auf ein anderes Hauptwort bezogen iſt, eine Zuſchreibung ſei.)

Leſet den erſten Satz c nochmals! Welches Wort bezeichnet hier den Satzgegenſtand? Das Ausgeſagte? Das Satzband? Was für ein Wort ſteht vor dem Satzgegenſtande? Antw.: Das hauptwörtliche Fürwort „mein.“ — So merkt euch! Das auf ein Hauptwort bezogene Fürwort iſt als Satzglied auch eine Zuſchreibung. Suchet die durch Fürwörter ausgedrückten Zuſchreibungen in den Sätzen c auf! —

Lehrer. Merket euch die Lehrſätze!

12. **Das Wort, welches auf ein Hauptwort zur nähern Beſchreibung eines Gegenſtandes bezogen wird, heißt als Glied des Satzes die Zuſchreibung.**

13. **Die Zuſchreibung wird ausgedrückt durch ein Beiwort oder Hauptwort und hauptwörtliches Fürwort.**

Wie viele Satzglieder haben wir nun unterſchieden? Wie heißen ſie? Was verſteht man unter Satzgegenſtand? Was unter Ausgeſagtes? Welches Satzglied nennt man Ergänzung? Wodurch iſt die Ergänzung ausgedrückt? Was iſt das Satzband? Wodurch wird der Satzgegenſtand ausgedrückt? Was verſteht man unter Beſtimmung? Wie viele beſtimmende Verhältniſſe gibt es? Welches Satzglied nennt man Zuſchreibung? Wodurch wird die Zuſchreibung ausgedrückt? Wodurch wird das Satzband ausgedrückt?

14. **Es gibt zweimal drei Satzglieder:**
Satzgegenſtand, Ausgeſagtes, Satzband;
Ergänzung, Beſtimmung, Zuſchreibung.

Aufgabe.

Unterſcheidet in folgenden Sätzen, Wort für Wort, die Satzglieder!

1. Gute Kinder ehren die alten Leute.
2. Der Neidiſche iſt immer unzufrieden.
3. Dem Lügner ſchenkt Niemand Vertrauen.

4. Der redliche Menſch verhehlt das Gefundene nicht.
5. Geiz iſt die Wurzel alles Uebels.
6. Kein Menſch lebt ohne Sorgen.
7. Auf Leiden folgt Freude.
8. Der fleißige Arbeiter findet überall Brod.
9. In jedem Lande findet man Beſchwerden.
10. Einem redlichen Dienſtboten gibt man gerne guten Lohn.
11. Liebe du deine Geſchwiſter!
12. Benutzet ihr die Schulſtunden wohl!

Die Löſung in folgender Art!

1. Gute, Zuſchreibung zum Satzgegenſtand.
Kinder, Satzgegenſtand.
ehren, Ausgeſagtes.
ihre, Zuſchreibung zur Ergänzung.
Eltern, Ergänzung u. ſ. w.

5.

Wechſel der Formen.

Beiſpielſätze.

a. Wir glauben an einen Gott. Wir erkennen Gott als den himmliſchen Vater. Wir hoffen auf ein ewiges Leben. Wir halten Moſes für einen großen Propheten. Der Geiſtliche iſt bewandert in der Bibel. Viele Menſchen ſtreben nach Reichthum. Chriſtus hat uns erlöst von Sünden. Gott ſchützt vor Unglück. Wir flehen Gott um Geſundheit. Der Herr gebietet über die Knechte.

Chriſtus wurde von den Phariſäern verfolgt. Gute Kinder werden von den Eltern geliebt. Fleißige Schüler werden von den Lehrern gelobt. Schlechte Menſchen werden vom Gerichte geſtraft. Stephanus iſt von den Juden geſteinigt worden.

Lehrer. Ihr wiſſet, daß die Ergänzung durch ein Hauptwort in der Wenform, Wemform und Weßform ausgedrückt wird, und dieß iſt eine Hauptregel. Ihr wiſſet ferner, daß die Beſtimmung durch ein Hauptwort mit Vorwort ausgedrückt wird, und dieß iſt ebenfalls eine Hauptregel.

Nun tritt aber auch ein Wechſel der Formen ein, nämlich ſo, daß man eine Ergänzung durch ein Hauptwort mit Vorwort ausdrückt, und hierüber wollen wir genauer eintreten.

Wie lautet im erſten Satze a der Satzgegenſtand? Und das Ausgeſagte? Richtig! Was folgt nun noch? Antw.: Ein Hauptwort mit Vorwort. — Bezeichnete dieſe ein Verhältniß des Orts, der Zeit, der Weiſe, des Grundes? Antw.: Keines von dieſen Verhältniſſen. Was wird nun wol dieſes Hauptwort mit Vorwort als Satzglied ſein? .... Ihr wiſſet es nicht: Wäre der Satz vollſtändig, wenn es hieße: „Wir glauben"? — Gewiß nicht; es muß alſo auch hier noch Etwas zur Vervollſtändigung oder Ergänzung hinzugefügt werden. Das Hauptwort mit Vorwort iſt demnach als Satzglied hier auch eine Ergänzung. Es iſt als Satzglied eine Ergänzung. So findet ihr in den Beiſpielſätzen a immer ein Hauptwort mit Vorwort als Ergänzung. Wie lautet das Ausgeſagte im zweiten Satze a? Und die Ergänzung? (ſ. f. alle Sätze a). Merket euch wohl!

15. **Ein Hauptwort mit Vorwort, auf das Ausgeſagte bezogen, aber kein Verhältniß des Orts, der Zeit, der Weiſe und des Grundes ausdrückend, iſt als Satzglied auch eine Ergänzung.**

Aufgabe.

Bildet Sätze, in welchen folgende Zeitwörter als Ausgeſagtes ſtehen, worauf dann Hauptwörter mit den angegebenen Vorwörtern als Ergänzung bezogen werden.

an.

mahnen, gewöhnen, glauben, denken, erinnern, hindern, ergötzen.

auf.

hoffen, vertrauen, ſinnen, warten, beſtehen, verzichten, ſtolz ſein, rechnen.

als.

erſcheinen, achten, gelten, daſtehen, darſtellen.

für.

anſehen, bekannt ſein, halten, ſich ausgeben, ſich erklären.

nach.

fragen, ſtreben, ſchicken, ſpähen, forſchen; begehren, begierig.

in.

theilen, ſich irren, ſich üben, übertreffen, wetteifern, bewandert.

von.

befreien, erlöſen, frei, rein, ſagen, ſprechen, erzählen, hören, voll.

vor.

bewahren, verwahren, ſchützen, hüten, verbergen.

über.

lachen, ſpotten, zürnen, weinen.

um.

bitten, flehen, ſtreiten, verrechnen.

zu.

erwählen, ermahnen, werden, nützen, genug.

Z. B. Der Vater mahnt den Sohn an Sparſamkeit. (Hier ſind zwei Ergänzungen, „Sohn, Sparſamkeit.“)

Wir achten unſern Nachbarn als einen redlichen Mann.

Beiſpielſätze.

Luft findet ſich aller Orten. Der Wanderer geht ſeines Weges. Wir beſuchen künftigen Sonntag die Kirche. Du gehſt dieſen Abend heim. Wir ſtehen Morgens auf. Der Geiſtliche predigt Sonntags. Eines Tages beſuchte ein Fremder die Schule. Der Frühling beginnt den 21. März. Manche Inſekten leben nur einen Tag. Der Lehrer ermahnte uns alles Ernſtes. Bei ſchlechtem Wetter mußte der Landsmann unverrichteter Sache heimkehren.

Lehrer. Ihr wiſſet, daß die Beſtimmung durch ein Hauptwort mit Vorwort ausgedrückt wird, und dieß iſt die Regel. Aber in einigen Fällen wird die Beſtimmung auch ohne Vorwort ausgedrückt; immer aber bezeichnet ſie ein Verhältniß des Orts, der Zeit, der Weiſe, des Grundes.

Leſet den erſten Satz nochmals! Welche Worte drücken hier eine Beſtimmung aus? Was für ein Verhältniß? Iſt auch ein Vorwort dabei? Ihr ſehet alſo:

16. **Zuweilen iſt auch eine Beſtimmung ohne Vorwort durch ein Hauptwort in der Weßform und Wenform ausgedrückt.**

Aufgabe.

Bildet Sätze nach den obigen, in welchen ihr Beſtimmungen ohne Vorwort ausdrücket!

Beiſpielſätze.

Münzen von Gold ſind koſtbar. Bäume ohne Blätter ſind kahl. Roſen ohne Dornen ſind ſelten. Reben an der Wand zieren die Wohnung des Landmannes. Die Tanne iſt ein Waldbaum mit Nadeln. Menſchen ohne Bildung ſind roh. Zeuge aus Baumwolle ſind leicht. Menſchen mit ſchwarzer Hautfarbe ſind Neger. Die Reiſe auf der Eiſenbahn geht ſchnell von Statten.

Lehrer. Wie lautet im erſten Satze der Satzgegenſtand? Das Ausgeſagte? Das Satzband? Welche Worte ſind noch in dieſem Satze? Ja ein Hauptwort mit Vorwort. Dieſe ſind auf das Hauptwort „Münzen" bezogen, entſprechend der Frage „Was für ein"? Welches Satzglied entſpricht der Frage „Was für ein"? Richtig, die Zuſchreibung. Hieraus lernet ihr:

17. **Ein Hauptwort mit Vorwort, wenn es auf ein anderes Hauptwort bezogen iſt, ſteht im Satze auch als Zuſchreibung.**

Aufgabe.

Bildet Sätze, in welchen eine Zuſchreibung vorkommt, die mit Hauptwort und Vorwort ausgedrückt iſt!

Beiſpielſätze.

a. Wir lernen ſingen. Der Schreinerjunge lernt hobeln. Der Muſiklehrer lehrt geigen. Der Zeichnungslehrer lehrt zeichnen. Wir hören donnern. Wir ſehen blitzen.
Der Durſtige will trinken. Die Kinder dürfen ſpielen. Die Müden mögen ausruhen. Die Schüler ſollen lernen. Die Matroſen können ſchwimmen. Der Menſch muß athmen. Der Gutsherr läßt pflanzen. Der Kluge weiß zu rathen. Der Kutſcher verſteht zu fahren.

b. Die Mädchen lernen Strümpfe ſtricken. Der Schuſtermeiſter lehrt den Lehrjungen Schuhe machen. Wir hören den Donner rollen. Wir ſehen den Blitz leuchten. Die Vögel wollen Neſter bauen. Der Greis darf Ruhe genießen. Die Trägen mögen keine ſchwere Arbeit verrichten. Der Steuermann kann das Schiff lenken. Der Wächter muß die Stunde rufen. Die Fürſten laſſen Paläſte bauen. Der Arzt weiß Wunden zu heilen. Der Gärtner verſteht Bäume zu veredeln.

Lehrer. Was iſt Satzgegenſtand im erſten Satze a? Was iſt Ausgeſagtes? Was für ein Wort ſteht noch? Dieſes Zeitwort ſteht hier als Ergänzung. Steht im zweiten Satze auch ein Zeitwort als Ergänzung? Wie lautet es? Welches Wort ſteht als Ergänzung im dritten Satze? (u. ſ. f.). Merket euch alſo:

18. **Wenn die Zeitwörter lernen, lehren, hören, ſehen, wollen, dürfen, ſollen, können, müſſen, mögen — als Ausgeſagtes ſtehen, ſo kann auch ein Zeitwort die Ergänzung ausdrücken** *).

Lies den erſten Satz b! Wie lautet der Satzgegenſtand? Wie das Ausgeſagte? Welche Worte folgen noch? Dieſe beiden Wörter gehören zur Ergänzung. Merkt euch! Wenn nach den Zeitwörtern, lernen, lehren, hören, wollen u. ſ. f. noch Hauptwörter in der Wenform und Wemform folgen, ſo gehören ſie zur Ergänzung.

Aufgabe.

Sätze, in welchen die Zeitwörter lernen, lehren, hören, ſehen, wollen, dürfen, mögen, können, ſollen, müſſen, wiſſen, verſtehen — als Ausgeſagtes vorkommen!

6.

Gleichartige Satzglieder.

Beiſpielſätze.

a. Der Löwe und der Tiger ſind die ſtärkſten Raubthiere. Rennthiere und Kameele gehören zu den nützlichſten Thieren. Kirſchen, Zwetſchgen und Pfirſiche ſind Steinobſtarten.

b. Die Roſen blühen und duften. Kirſchen ſind roth oder ſchwarz oder gelb. Das Heugras wird gemäht und gedörrt. Die Saatäcker ſind gepflügt und geeggt worden.

c. Die Vögel ſingen am Morgen und Abend. Beeren wachſen an Sträuchern und Kräutern. Die Ameiſen arbeiten mit Emſigkeit und Geſchicklichkeit.

---

*) Hiemit wollen wir die Becker'ſche Anſicht von den Hülfsverben des Modus nicht beſtreiten; für Primarſchüler aber finden wir die hier gegebene Unterſcheidung geeigneter.

d. Der groſse, ſtarke Adler raubt auch Schafe. Die kleine, blaue Meiſe iſt ein ſchöner Vogel. Die Kerne der Wallnüſſe und Haſelnüſſe ſind ölicht. Wir bewundern das Gefieder des Pfaues und des Faſans.

Lehrer. Wir wollen die Satzglieder des erſten Satzes a unterſcheiden. Der Löwe? „ſind“? Raubthiere? ſtärkſten? Welche Worte ſind noch zu unterſcheiden? Antw.: „und der Tiger“. „und“ iſt bloſses Bindewort und gilt nicht als Satzglied. „Der Tiger“ iſt ebenfalls Satzgegenſtand; denn von ihm ſagt man ja auch aus, er ſei ein Raubthier. Hier ſind alſo zwei Satzgegenſtände, Löwe, Tiger, von welchen beiden man das Gleiche ausſagt. Ihr werdet in den Sätzen b. c. d finden, daſs auch das Ausgeſagte, ſo wie die Ergänzung, Beſtimmung und Zuſchreibung in einem Satze mehrfach vorhanden ſein kann.

Aufgabe.

Unterſcheidet die Satzglieder in den Sätzen a. b. c. d!

Hiemit wäre die Lehre vom einfachen Satze geſchloſſen. Die Beiſpielſätze dieſer letzten Aufgabe zählt die ſtrengere Grammatik zwar unter die zuſammengeſetzten (zuſammengezogenen); für unſern Zweck mögen ſie ſich füglich an den einfachen Satz anſchlieſsen. Der Lehrer ſoll nun in einfachen Leſeſtücken die Satzglieder unterſcheiden laſſen.

---

§. XXXVII.

Der Unterricht in Realien.

In dieſem Vierteljahre kommen vor:

Mittheilungen aus der Geographie: Kurze Beſchreibung von Deutſchland und den Bundesſtaaten;

Mittheilungen aus der Geſchichte: Erzählungen aus der Geſchichte der alten Deutſchen;

Mittheilungen aus der Naturgeſchichte: die Hausthiere und gezähmten Thiere;

Mittheilungen aus der Naturlehre: die allgemeinen Eigenſchaften der Körper.

Stoff und Behandlung in §. XXXIV.

---

§. XXXVIII.

Rechnen.

Theilen.

Vorbemerkung.

Es gibt Schulen, in welchen zwiſchen Meſſen und Theilen kein Unterſchied gemacht wird. Wir wollen in einigen Sätzen das Uebereinſtimmende und Unterſcheidende beider Diviſionsformen hervorheben. Meſſen und Theilen haben das mit einander gemein, daß aus einem gegebenen Produkt (Dividend, Theilungszahl) und einem gegebenen Faktor (Diviſor, Theiler) der andere Faktor (Quotient, Theil) geſucht wird. Sie unterſcheiden ſich darin: Beim Meſſen iſt der gegebene Faktor (Diviſor) Multiplikand, der zu ſuchende Faktor (Quotient) Multiplikator, (z. B.: 5 ſind in 35 wie viel × enthalten, oder: 35 ſind wie viel × 5? 35 = 7 × 5. Der gegebene Faktor 5, der Diviſor, iſt Multiplikand, der geſuchte Faktor 7, der Quotient, iſt Multiplikator); beim Theilen hingegen erſcheint der gegebene Faktor (Theiler) als Multiplikator, der zu ſuchende Faktor (der Theil) als Multiplikand z. B.: 35, getheilt durch 5, oder $\frac{1}{5}$ von 35 = 7; denn 35 = 5 × 7. $\frac{1}{7}$ von 5 × 7 = 1 × 7. Der gegebene Faktor 5, der Theiler, iſt Multiplikator, der geſuchte Faktor 7, der Theil, iſt Multiplikand).

Das angewandte Meſſen und Theilen weist uns noch auf einen andern Unterſchied hin. Beim Meſſen ſind Produkt und der gegebene Faktor nicht nur benannte Zahlen, ſondern gleichnamige oder gleichartige Größen, der zu ſuchende Faktor aber eine reine Zahl, z. B.: 5 kr. ſind in 35 kr. = 7 × enthalten; 8 Lth. 3 Quintli ſind wie viel × 1 L. + 1 Q.? 8 L. 3 Q. = 35 Q. 1 L. 1 Q. = 5 Q. 35 Q. = 7 × 5 Q. Im erſten Beiſpiel ſind Produkt 35 kr., und der gegebene Faktor 5 kr., gleichnamige im 2ten Beiſpiel, aber gleichartige Größen, die vermittelſt der Auflöſung gleichnamig gemacht werden. Beim Theilen ſind Produkt und der zu ſuchende Faktor benannt und gleichnamig oder gleichartig, der gegebene Faktor aber eine reine Zahl, z. B.: 35 kr. getheilt durch 5 = 7 kr.; 35 fl. 35 kr. getheilt durch 5 = 7 fl. 7 kr. In dieſen Beiſpielen ſind Produkt und

der geſuchte Faktor, der Theil, gleichnamig oder gleichartig, der gegebene Faktor, der Theiler, aber eine reine Zahl. — Das Weſen der beiden Diviſionsformen weitläufiger auseinander zu ſetzen, das Zurückführen der einen Form in die andere nachzuweiſen: dieß iſt nicht unſere Aufgabe, weil ſowohl Zweck als Raum dieſes Werkes es nicht geſtatten; daher eben nur eine Vorbemerkung für den Lehrer. Wir finden, es ſei nicht nothwendig, den Schüler auf das Uebereinſtimmende, ſo wie auf das Unterſcheidende der beiden Diviſionsformen aufmerkſam zu machen, weil wir nur geringen Nutzen und Gewinn für ihn darin erblicken. Glaubt man aber, es gehöre zur Sache, ſo wird jeder Lehrer etwa einen paſſenden Ort zum Einſchieben finden.

Einfaches Theilſuchen.

Die Zahlen können in Theile zerlegt werden, z. B. die Zahl 4 läßt ſich zerlegen in 1 + 1 + 1 + 1, oder in 2 + 2, oder in 1 + 3, oder in 1 + 1 + 2. 4 = 1 + 1 + 1 + 1. Hier iſt die Zahl 4 in 4 Theile zerlegt worden, die unter ſich gleich groß ſind. 4 = 2 + 2. 4 iſt in 2 Theile zerlegt worden, die ebenfalls unter ſich gleich groß ſind. 4 = 1 + 3. 4 iſt wieder in zwei Theile getheilt worden, die aber unter ſich nicht gleich groß ſind. 4 = 1 + 1 + 2 u. ſ. w.

„Jede Zahl läßt ſich in Theile zerlegen, ausgenommen die Zahl 1. „Die Theile ſind entweder gleich oder ungleich groß. Eine Zahl in „gleich große Theile zerlegen, heißt theilen. Die Zahl, die in gleich „große Theile zerlegt wird, heißt die Theilungszahl oder das Ganze. „Die Zahl, die die Größe des Theils beſtimmt, nennt man Theil. „Die Zahl, welche die Anzahl der Theile angibt, in welche die Thei„lungszahl zerlegt wird, heißt Theiler.“

Theilt man 2 in 2 gleiche Theile, ſo kommt auf jeden Theil 1.
„ „ 4 „ 2 „ „ „ „ „ 2.
„ „ 6 „ 2 „ „ „ „ „ 3.
„ „ 20 „ 2 „ „ „ „ „ 10.

3 getheilt durch 3 = 1; denn 3 = 3 × 1.
6 „ „ 3 = 2; „ 6 = 3 × 2.
9 „ „ 3 = 3; „ 9 = 3 × 3.
12 „ „ 3 = 4; „ 12 = 3 × 4.
30 „ „ 3 = 10; „ 30 = 3 × 10.

4 getheilt durch 4 = 1; denn 4 = 4 × 1.
8 „ „ 4 = 2; „ 8 = 4 × 2.
12 „ „ 4 = 3; „ 12 = 4 × 3.
16 „ „ 4 = 4; „ 16 = 4 × 4.
40 „ „ 4 = 10; „ 40 = 4 × 10.

So noch ein Paar Reihen des kleinen Einmaleins!

Gebet die Zahlen an, die ſich ohne Reſt in 2 gleiche Theile zerlegen laſſen!

In 2 gleiche Theile laſſen ſich zerlegen 2, 4, 6 . . . 20!

Gebet die Zahlen an, die ſich ohne Reſt in 3 gleiche Theile zerlegen laſſen.

In 3 gleiche Theile können getheilt werden 3, 6, 9 . . . 30.

Gebet die Zahlen an, die ohne Reſt in 4, 5 . . . 10 gleiche Theile getheilt werden können!

Zahlen, die ſich ohne Reſt in 2 gleiche Theile zerlegen laſſen, nennt man gerade, die andern ungerade Zahlen.

Wird eine Zahl in zwei gleiche Theile zerlegt, ſo heißt ein ſolcher Theil der 2te Theil, ein Zweitel, das Halbe, die Hälfte.

Wird eine Zahl in 3 gleiche Theile zerfällt, ſo heißt ein ſolcher Theil der 3te Theil, ein Drittel.

Wird eine Zahl in 10 gleiche Theile zerlegt, ſo nennt man einen ſolchen Theil den 10ten Theil, ein Zehntel.

Wenn eine Zahl in 12, 13, 20, 25 . . . gleiche Theile zerfällt wird, wie heißt dann ein ſolcher Theil?

Es werden nun einige Reihen nach dieſer Ausdrucksform behandelt.

Ein Siebentel v. 7 = 1.	Ein Achtel v. 8 = 1.	Ein Neuntel v. 9 = 1.
„ „ 14 = 2.	„ „ 16 = 2.	„ „ 18 = 2.
„ „ 70 = 10.	„ „ 80 = 10.	„ „ 90 = 10.

Der Schüler wird mit der gewöhnlichen Bezeichnungsform bekannt gemacht.

Für „ein Zweitel“ ſchreibt man: $\frac{1}{2}$ d. h. die Theilungszahl wird in 2 gleiche Theile zerlegt.

Für „ein Drittel“ ſchreibt man: $\frac{1}{3}$ d. h. die Theilungszahl wird in 3 gleiche Theile zerlegt. u. ſ. w.

Fragen: $\frac{1}{3}$ von 12, 21, 15, 27! $\frac{1}{4}$ von 8, 24, 16, 36, 28!
$\frac{1}{5}$ von 15, 25, 35, 45! $\frac{1}{6}$ von 60, 54, 48, 42 . . . 6!

Aufgaben: $1/7$ von 7, 14 .... 70! $1/8$ von 8, 16, 24 .... 80!
$1/9$ von 90, 81 .... 9! $1/10$ von 100, 90 .... 10!

Darſtellungsform: $1/7$ von 7 = 1; denn 7 = 7 × 1.
$1/7$ „ 14 = 2; „ 14 = 7 × 2.
$1/7$ „ 70 = 10; „ 70 = 7 × 10.

$1/2$ von 20 = 10. $1/3$ von 30 = 10. $1/4$ von 40 = 10.
$1/2$ von 40 = 20. $1/3$ von 60 = 20. $1/4$ von 80 = 20.
$1/2$ v. 200 = 100. $1/3$ v. 300 = 100. $1/4$ v. 400 = 100.

Fragen: $1/5$ von 150, 250, 350, 450, 200, 300, 400!
$1/7$ von 700, 560, 420, 280, 140!
$1/8$ von 240, 400, 560, 720, 800!
$1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/6$, $1/10$ von 120!
$1/3$, $1/4$, $1/6$, $1/9$, $1/10$ von 360!

$1/20$ von 20 = 1. $1/40$ von 40 = 1. $1/70$ von 70 = 1.
$1/20$ von 40 = 2. $1/40$ von 80 = 2. $1/70$ v. 140 = 2.
$1/20$ v. 200 = 10. $1/40$ v. 400 = 10. $1/70$ v. 700 = 10.

Fragen: $1/30$ von 90, 150, 210, 270!
$1/50$ von 100, 200, 300, 400, 500!
$1/60$ von 600, 480, 360, 240!
$1/90$ von 180, 360, 540, 270, 810!
$1/30$, $1/60$, $1/90$ von 180! $1/20$, $1/40$, $1/50$ von 200!
$1/50$, $1/70$ von 350!

Aufgaben: $1/4$, $1/40$ von 40, 80, 120, 160, 200 ... 400!
$1/6$, $1/60$ von 60, 120, 180, 240, 300 ... 600!
$1/8$, $1/80$ von 80, 160, 240, 320, 400 ... 800!

Darſtellung: $1/4$ von 40 = 10. $1/6$ von 60 = 10.
$1/40$ von 40 = 1. $1/60$ von 60 = 1.
$1/4$ von 80 = 20. $1/6$ v. 120 = 20.
$1/40$ von 80 = 2. $1/60$ v. 120 = 2.

$1/2$ von 9 = 4 + 1 Reſt. Wird die Hälfte von 9 genommen, ſo kommt auf jeden Theil 4; 1 bleibt Reſt, der noch in 2 gleiche Theile zerlegt werden ſollte. Dies drückt man durch $1/2$ aus. $1/2$ von 9 = $4\frac{1}{2}$.

$1/3$ von 26 = $8\frac{2}{3}$. Wird $1/3$ von 26 genommen, ſo kommt auf jeden Theil 8 + 2 Reſt = $8\frac{2}{3}$.

$^1/_4$ von 37 = $9^1/_4$. $^1/_5$ von 28 = $5^3/_5$. $^1/_6$ von 40 = $6^4/_6$. $^1/_7$ von 51 = $7^2/_7$.

Fragen: $^1/_4$ von 19, 23, 29, 34, 41, 81, 162, 203!
$^1/_7$ von 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 143, 213, 353, 423, 493!

Aufgaben: $^1/_3$, $^1/_4$, $^1/_5$, $^1/_6$, $^1/_7$, $^1/_8$, $^1/_9$, $^1/_{10}$ von 31!
$^1/_7$, $^1/_8$, $^1/_9$, $^1/_{10}$ von 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75!
$^1/_{20}$, $^1/_{30}$, $^1/_{40}$, $^1/_{50}$, $^1/_{60}$, $^1/_{70}$, $^1/_{80}$, $^1/_{90}$, $^1/_{100}$ von 197!

$^1/_2$ von 68 = ? $^1/_2$ von 60 = 30. $^1/_2$ von 8 = 4. 30 + 4 = 34.

$^1/_3$ von 168 = ? $^1/_3$ von 150 = 50. $^1/_3$ von 18 = 6. 50 + 6 = 56.

$^1/_4$ von 235 = ? $^1/_4$ von 200 = 50. $^1/_4$ von 35 = $8^3/_4$. 50 + $8^3/_4$ = $58^3/_4$.

$^1/_4$, $^1/_5$, $^1/_6$, $^1/_7$, $^1/_8$, $^1/_9$, $^1/_{10}$ von 391!

$^1/_5$, $^1/_6$, $^1/_7$, $^1/_8$, $^1/_9$, $^1/_{10}$ von 444!

Aufgaben: $^1/_7$ von 89, 137, 271, 366, 445, 521, 667, 703!
Addiert zu 123 immer 32 bis 699 und nehmet jedesmal von der Summe $^1/_7$.
Subtrahiert von 800 immer 37 bis zu 60 und nehmet jedesmal vom Reſt $^1/_8$!
Multipliziert 1 × 73 bis 12 × 73 und nehmet jedesmal vom Produkt $^1/_9$.
Dividiert 182, 216, 294, 338, 426, 498, 526, 580, 634 742, 856, 986 . . . mit 2 und nehmet jedesmal vom Quotienten $^1/_6$.

Darſtellung: 123. $^1/_7$ von 123 = $17^4/_7$. 800. $^1/_8$ von 800 = 100.
155. $^1/_7$ von 155 = $22^1/_7$. 763. $^1/_8$ von 763 = $95^3/_8$.
u. ſ. w. u. ſ. w.

1 × 73 = 73. $^1/_9$ von 73 = $8^1/_9$.
2 × 73 = 146. $^1/_9$ v. 146 = $16^2/_9$.
u. ſ. w.

2 : 182 = 91. $^1/_6$ von 91 = $15^1/_6$.
2 : 216 = 108. $^1/_6$ v. 108 = 18
u. ſ. w.

$\frac{1}{12}$ von 192 = ? 192 = 120 + 72. $\frac{1}{12}$ von 120 = 10. $\frac{1}{12}$ von 72 = 6. 10 + 6 = 16.

$\frac{1}{13}$ von 299 = ? 299 = 260 + 39. $\frac{1}{13}$ von 260 = 20. $\frac{1}{13}$ von 39 = 3. 20 + 3 = 23.

$\frac{1}{14}$ von 477 = ? 477 = 420 + 57. $\frac{1}{14}$ von 420 = 30. $\frac{1}{14}$ von 57 = $4\frac{1}{14}$ 30 + $4\frac{1}{14}$ = $34\frac{1}{14}$.

$\frac{1}{19}$ von 593 = ? 593 = 570 + 23. $\frac{1}{19}$ von 570 = 30. $\frac{1}{19}$ von 23 = $1\frac{4}{19}$. 30 + $1\frac{4}{19}$ = $31\frac{4}{19}$.

Aufgaben: $\frac{1}{16}$ v. 194, 248, 359, 470, 581, 692, 803, 914, 1028!
$\frac{1}{18}$ v. 231, 341, 451, 561, 671, 781, 891, 931, 1041!

Dieſe Uebung nicht höher betrieben; größere Zahlen fallen dem ſchriftlichen Theilen zu.

Angewandtes Theilſuchen im Kopfe.

Theilt 12, 22, 48, 64, 136, 182, 194 fl. in 2 gleiche Theile!
$\frac{1}{2}$ von 12 fl. = 6 fl.; $\frac{1}{2}$ von 22 fl. = 11 fl.; $\frac{1}{2}$ von 48 fl. = 24 fl.; $\frac{1}{2}$ von 64 fl. = 32 fl. u. ſ. w.

Sucht $\frac{1}{3}$ von 15, 24, 33, 42, 48, 57 kr.! $\frac{1}{3}$ von 15 kr. = 5 kr.; $\frac{1}{3}$ von 24 kr. = 8 kr. u. ſ. w.

Wie groß iſt $\frac{1}{4}$ von 24, 36, 48, 64, 76, 88, 96 ℔? $\frac{1}{4}$ von 24 ℔ = 6 ℔; $\frac{1}{4}$ von 36 ℔ = 9 ℔ u. ſ. w.

$\frac{1}{5}$ von 35 fl. 45 kr. = ? Die Theilungszahl iſt zweiſortig, Gulden und Kreuzer. Man ſucht zuerſt den Theil von der höchſten Sorte, dann von den niedern. $\frac{1}{5}$ von 35 fl. = 7 fl. $\frac{1}{5}$ von 45 kr. = 9 kr.; alſo iſt $\frac{1}{5}$ von 45 fl. 45 kr. = 7 fl. 9 kr.

$\frac{1}{6}$ von 48 ℔ 12 Lth. = ? $\frac{1}{7}$ von 154 ℔ 14 Lth. = ? $\frac{1}{8}$ von 264 ℔ 24 Lth. = ?

Wie groß iſt $\frac{1}{9}$ von 47 fl. 17 kr. 3 Hllr.? $\frac{1}{9}$ von 47 fl. = 5 fl.; Reſt 2 fl. Den Reſt verwandelt man in Einheiten der zunächſt untergeordneten Sorte, alſo in Kreuzer, und addiert die gleichnamigen Einheiten der niederen Sorte hinzu. 2 fl. = 2 × 60 kr. = 120 kr., dazu 17 kr. = 137 kr. $\frac{1}{9}$ von 137 kr. = 15 kr.; Reſt 2 kr., die in Heller aufgelöst werden. 2 kr. = 16 Hllr. + 3 Hllr. = 19 Hllr. $\frac{1}{9}$ von 19 Hllr. = $2\frac{1}{9}$ Hllr.; alſo iſt $\frac{1}{9}$ von 47 fl. 17 kr. 3 Hllr. = 5 fl. 15 kr. $2\frac{1}{9}$ Hllr.

$\frac{1}{8}$ von 3 Ztr. 29 ℔ 13 Lth. = ? Die Zentner in Pfund verwandelt = 300 ℔ + 29 ℔ = 329 ℔. $\frac{1}{8}$ von 329 ℔ = 41 ℔;

1 ℔ R. = 32 Lth. + 13 Lth = 45 Lth. $^1/_8$ von 45 Lth. = $5^5/_8$ Lth.; alſo . . . . .

Aufgaben: $^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_4$, $^1/_5$, $^1/_6$, $^1/_7$, $^1/_8$, $^1/_9$, $^1/_{10}$ von 63 fl. 49 kr.!
$^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_4$, $^1/_5$, „ „ „ von 223 ℔ 19 L. 1 Quintli!
$^1/_7$ von 418 Maß 3 Schoppen; 561 M. 2 Sch.; 671 M. 1 Sch. . . . !

Angewandte Beiſpiele.

1. Ein Lehrer macht mit 6 Knaben ein Luſtreischen; ſie brauchen 12 fl. 54 kr. Wie viel trifft's Jedem zu bezahlen?

Auflöſung: Verzehren 6 Knaben 12 fl. 54 kr., ſo hat jeder den 6ten Theil zu bezahlen. $^1/_6$ von 12 fl. = 2 fl. $^1/_6$ von 54 kr. = 9 kr; alſo trifft's jedem 2 fl. 9 kr. zu bezahlen.

2. Ein Koſtgänger hat wöchentlich 1 Bbthlr. für Koſt, Zimmer und Bett, 27 kr. für Wäſche, Flicken und Stricken zu bezahlen; wie viel trifft's auf einen Tag?

Auflöſung: 1 Woche = 7 Tage. Auf einen Tag trifft's $^1/_7$ von 1 Bbthlr + 27 kr. 1 Bbthlr = 2 fl. 42 kr. + 27 kr. = 3 fl. 9 kr. 3 fl. 9 kr. = 189 kr. $^1/_7$ von 189 kr. = 27 kr.; alſo . . .

3. Ein Hausvater kauft im Herbſte 8 Röhrli Erdäpfel für 36 fl. 24 kr; wie hoch kommt 1 Röhrli?

4. Ein Fuhrknecht verdient wöchentlich (zu 7 Tagen) 6 fl. 11 kr.; wie viel in einem Tage?

5. Eine Hausmutter kauft zu 9 Hemden Baumwollentuch für 6 fl. 54 kr.; wie hoch kommt das Zeug zu einem Hemde?

6. Ein Bienenvater erhält im Herbſte von 7 Bienenſtöcken 12 Maß 1 Schoppen Honig; wie viel trifft's auf einen Bienenſtock? Wenn er den Schoppen zu 36 kr. verkauft, zudem noch für 4 fl. 30 kr. Wachs erhalten; wie groß iſt der Nutzen eines Bienenſtockes?

7. Ein Fiſcher bringt 10 ℔ Forellen, die er gefangen, in einen Gaſthof. Dafür erhält er 1 Bbthlr., und Wein, Käſe und Brod für 21 kr.; wie theuer mußte nun der Wirth 1 ℔ rechnen?

8. Ein Landwirth läßt 23 Köpfe Reps (Rübſamen) ölen und erhält 63 ℔ 1 Vierl.; wie viele ℔ Oel kommt auf einen Kopf?

9. Ein Reiſender legt in 18 Tagen 171 Stunden zurück; wie viel in einem Tage?

10. Ein Lehrer läßt für eine Klaſſe von 24 Kindern Schweizergeſchichten kommen, die zuſammen 13 fl. 12 kr. koſten. Das Porto iſt 12 kr.; wie hoch kommt 1 Buch (Exemplar) zu ſtehen?

Aufl.: Der Ankaufspreis iſt 13 fl. 12 kr., Porto 12 kr. = 13 fl. 24 kr. Koſten 24 Exemplare 13 fl. 24 kr., ſo koſtet 1 Exemplar $1/_{24}$ von 13 fl. 24 kr. 13 fl. = 13 $\times$ 60 kr. = 780 kr. + 24 kr. = 804 kr. = 720 kr. + 84 kr. $1/_{24}$ von 720 kr. = 30 kr. $1/_{24}$ von 84 kr. = 3 kr. + 12 kr. Reſt 12 kr. = 96 Hllr. $1/_{24}$ von 96 Hllr. = 4 Hllr. 30 kr. + 3 kr. = 4 Hllr. = 33 kr. 4 Hllr.; alſo . . .

Beiſpiele dieſer Art löſe man nach und nach auf andere Weiſe auf. Wo es angeht, nehme man halbe Gulden, Oertli . . . vom Preiſe, Verdienſte u. ſ. w., z. B.: Zahlt man für 24 Exemplare 13 fl. 24 kr., ſo koſtet 1 Exemplar $1/_{24}$ von 13 fl. 24 kr. 13 fl. 24 kr. = 12 fl. + 1 fl. 24 kr. $1/_{24}$ von 12 fl. = $1/_2$ fl. = 30 kr. 1 fl. 24 kr. = 84 kr. $1/_{24}$ von 84 kr. = 3 kr.; Reſt 12 kr. $1/_{24}$ von 12 kr. = $1/_2$ kr; 30 kr. + $3^1/_2$ kr. = $33^1/_2$ kr.

11. Ein ℔ Safran koſtet 19 fl. 12 kr.; wie hoch kommt 1 Loth? (19 fl. 12 kr. = 16 fl. + 3 fl. 12 kr.)

12. Jemand beſucht im Sommer ein Bad, in welchem er 34 Tage verweilte. Während dieſer Zeit brauchte er 20 Bbthlr. und 4 kr.; wie viel traf's durchſchnittlich auf einen Tag?

Der größte Theil der Zahlen läßt ſich auf mehrere Arten (ohne Reſt) in gleiche Theile zerlegen. Dieß werde nun an den Zahlen etwa im Umfange von 1—100 gezeigt. Die Behandlung iſt leicht, da der Schüler in dieſem Zahlengebiet gewiß die meiſten Faktoren kennt, aus welchen eine Zahl zuſammengeſetzt iſt. Es iſt eine gute Vorübung für das Zerlegen der Zahlen in die einfachſten Faktoren, was in der Bruchlehre beim Suchen des kleinſten gemeinſchaftlichen Nenners gelehrt wird.

Die Zahl 1 kann nicht in gleiche Theile zerlegt werden.

2 läßt ſich auf eine Art in gleiche Theile zerlegen, in 2 gleiche Theile, $1/_2$ von 2 = 1.

3 läßt ſich auf eine Art in gleiche Theile zerlegen, in 3 gleiche Theile, $1/_3$ von 3 = 1.

4 läßt ſich auf 2 Arten in gleiche Theile zerlegen, in 2 und in 4 gleiche Theile. $1/_2$ von 4 = 2; $1/_4$ von 4 = 1.

5 läßt ſich auf eine Art in gleiche Theile zerlegen, in 5 gleiche Theile. $\frac{1}{5}$ von $5 = 1$.

6 läßt ſich auf 3 Arten in gleiche Theile zerlegen, in 2, 3, 6 gleiche Theile. $\frac{1}{2}$ von $6 = 3$; $\frac{1}{3}$ von $6 = 2$; $\frac{1}{6}$ von $6 = 1$.

So noch einige Zahlen. Iſt die Sache begriffen, ſo folgen Fragen, dann Aufgaben.

18 läßt ſich auf wie viele Arten in gleiche Theile zerlegen?

18 läßt ſich in 2, 3, 6, 9, 18 gleiche Theile zerlegen.

Zerleget 30 auf mehrere Arten in gleiche Theile und gebet die Größe des Theiles an! 30 kann in 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 gleiche Theile getheilt werden. $\frac{1}{2}$ von $30 = 15$; $\frac{1}{3}$ von $30 = 10$; $\frac{1}{5}$ von $30 = 6$; $\frac{1}{6}$ von $30 = 5$; $\frac{1}{10}$ von $30 = 3$; $\frac{1}{15}$ von $30 = 2$; $\frac{1}{30}$ von $30 = 1$.

31 läßt ſich auf wie viele Arten in gl. Theile theilen?

31 kann nur auf eine Art in gl. Theile getheilt werden, in 31 gl. Theile. $\frac{1}{31}$ von $31 = 1$.

Zahlen, die ſich nur auf eine Art in gleiche Theile zerlegen laſſen, heißen Primzahlen.

Zahlen, die ſich mehr als auf eine Art in gleiche Theile zerlegen laſſen, nennt man abgeleitete Zahlen.

Aufgaben: Zerleget die Zahlen zwiſchen 10—30; 30—40; 40—50 auf verſchiedene Arten in gleiche Theile und beſtimmet die Größe der Theile!

Suchet die Zahlen zwiſchen 10—50; 50—100, die ſich nur auf 3 Arten in gleiche Theile zerlegen laſſen und gebet die Größe der Theile an! (14, 15, 21 . . .)

Welche Zahlen zwiſchen 1—100 laſſen ſich nur auf 2 Arten in gleiche Theile zerlegen? (4, 9, 25, 49.)

Suchet die Primzahlen zwiſchen 1—100! (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 . . . 97.)

Darſtellung:

$10 = 2 \times 5$. $\frac{1}{2}$ v. $10 = 5$.	$12 = 6 \times 2$. $\frac{1}{6}$ v. $12 = 2$.
$10 = 5 \times 2$. $\frac{1}{5}$ v. $10 = 2$.	$12 = 12 \times 1$. $\frac{1}{12}$ v. $12 = 1$.
$10 = 10 \times 1$. $\frac{1}{10}$ v. $10 = 1$.	$14 = 2 \times 7$. $\frac{1}{2}$ v. $14 = 7$.
$11 = 11 \times 1$. $\frac{1}{11}$ v. $11 = 1$.	$14 = 7 \times 2$. $\frac{1}{7}$ v. $14 = 2$.
$12 = 2 \times 6$. $\frac{1}{2}$ v. $12 = 6$.	$14 = 14 \times 1$. $\frac{1}{14}$ v. $14 = 1$.
$12 = 3 \times 4$. $\frac{1}{3}$ v. $12 = 4$.	$15 = 3 \times 5$. $\frac{1}{3}$ v. $15 = 5$.
$12 = 4 \times 3$. $\frac{1}{4}$ v. $12 = 3$.	$15 = 5 \times 3$. $\frac{1}{5}$ v. $15 = 3$.

15 = 15 × 1. 1/15 v. 15 = 1. 21 = 7 × 3. 1/7 v. 21 = 3.
21 = 3 × 7. 1/3 v. 21 = 7. 21 = 21 × 1. 1/21 v. 21 = 1.
u. ſ. w. u. ſ. w.

Ein gegebener Theil iſt der wievielſte Theil der Theilungszahl.

Dieſe Uebung iſt leicht und gleichſam im Vorangehenden ſchon enthalten; daher es keiner beſondern Ausführlichkeit bedarf. Die Hauptſache ſind Fragen und Aufgaben. Nur ſolche Zahlen, die rein, d. h. ohne Reſt in einer andern enthalten ſind, werden gegeben. Anfangs kann das einfache Theilſuchen zur Verdeutlichung in Verbindung gebracht werden, fällt aber weg, wenn richtiges Verſtändniß erzielt iſt.

1/2 v. 2 = 1.	1 = 1/2 v. 2 × 1 = 2.
1/2 v. 4 = 2.	2 = 1/2 v. 2 × 2 = 4.
1/2 v. 6 = 3.	3 = 1/2 v. 3 × 2 = 6.
1/2 v. 20 = 10.	10 = 1/2 v. 2 × 10 = 20.
u. ſ. w.	u. ſ. w.

1 = 1/3 v. 3 × 1 = 3.	1 = 1/4 v. 4 × 1 = 4.
2 = 1/3 v. 3 × 2 = 6.	2 = 1/4 v. 4 × 2 = 8.
3 = 1/3 v. 3 × 3 = 9.	3 = 1/4 v. 4 × 3 = 12.
10 = 1/3 v. 3 × 10 = 30.	10 = 1/4 v. 4 × 10 = 40.
u. ſ. w.	u. ſ. w.

Fragen: 5, der wievielſte Theil von 15, 25, 35, 45! 6, der wievielſte Theil von 24, 48, 42, 54, 60! 7, der wievielſte Theil von 70, 14, 63, 28, 42, 56!

8 iſt 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 . . . von welcher andern Zahl?

8 = 1/2 von 2 × 8 = 16. 8 = 1/3 von 3 × 8 = 24 u. ſ. w.

9 iſt 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/5, 1/7 von welcher andern Zahl?

10 = 1/5 v. 5 × 10 = 50.	10 = 1/6 v. 6 × 10 = 60.
20 = 1/5 v. 5 × 20 = 100.	20 = 1/6 v. 6 × 20 = 120.
u. ſ. w.	u. ſ. w.

10 = 1/7 v. 7 × 10 = 70.	8 = 1/10 v. 8 × 10 = 80.
20 = 1/7 v. 7 × 20 = 140.	8 = 1/20 v. 8 × 20 = 160.
u. ſ. w.	8 = 1/100 v. 8 × 100 = 800.

9 = 1/10 v. 9 × 10 = 90.	10 = 1/10 v. 10 × 10 = 100.
9 = 1/20 v. 9 × 20 = 180.	10 = 1/20 v. 10 × 20 = 200.
9 = 1/100 v. 9 × 100 = 900.	10 = 1/100 v. 10 × 100 = 1000.

Fragen: 30, der wievielſte Theil von 120, 180, 240, 270, 150!
40, „ „ „ „ 120, 200, 240, 320, 400!
6, „ „ „ „ 120, 180, 300, 480, 420!
7, „ „ „ „ 140, 280, 420, 560, 490!
5 iſt $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{30}$, . . . $\frac{1}{100}$ von welcher Zahl?
80 iſt $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ . . . $\frac{1}{10}$ von welcher Zahl?

$3 = \frac{1}{12}$ v. 36; denn $36 = 30 + 6 = 12 \times 3$. $1 \times 3 = \frac{1}{12}$ v. 12×3.

$4 = \frac{1}{13}$ v. 52; denn $52 = 40 + 12 = 13 \times 4$. $1 \times 4 = \frac{1}{13}$ v. 13×4.

$5 = \frac{1}{14}$ v. 70; denn $70 = 50 + 20 = 14 \times 5$. $1 \times 5 = \frac{1}{14}$ v. 14×5.

$6 = \frac{1}{26}$ v. 156; denn $156 = 120 + 36 = 26 \times 6$. $1 \times 6 = \frac{1}{26}$ v. 26×6.

$12 = \frac{1}{14}$ v. 168; denn $168 = 140 + 28 = 14 \times 12$. $1 \times 12 = \frac{1}{14}$ v. 14×12. u. ſ. w.

Fragen: 6, der wievielſte Theil v. 96, 126, 192, 222, 354, 438, 588!
2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60, der wievielſte Theil von 120!
29 iſt $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$ von welcher andern Zahl?

Aufgaben: 4, der wievielſte Theil von 52, 68, 88, 104, 132, 172, 196, 212, 236, 264, 288, 304, 336, 356, 372, 396!
7, der wievielſte Theil von 63, 91, 126, 154, 175, 196, 231, 259, 287, 329, 371, 399, 441, 476, 518, 543, 616, 687!
38 iſt $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{11}$ von welcher andern Zahl?

Darſtellung: $4 = \frac{1}{13}$ v. 52; denn $52 = 13 \times 4$.
$4 = \frac{1}{17}$ v. 68; denn $68 = 17 \times 4$.
u. ſ. w.
$38 = \frac{1}{2}$ v. $2 \times 38 = 76$.
$38 = \frac{1}{4}$ v. $4 \times 38 = 152$.
u. ſ. w.

Angewandte Beiſpiele.

1. 5 ℔ ſind der wievielſte Theil von 30, 45, 65, 115 ℔?
5 ℔ = $\frac{1}{6}$ von 30 ℔; 5 ℔ = $\frac{1}{9}$ von 45 ℔; 5 ℔ = $\frac{1}{13}$ von 65 ℔; 5 ℔ = $\frac{1}{23}$ von 115 ℔.

2. 12 Ellen, der wievielſte Theil von 84, 108, 132, 192 Ellen?
3. Ein Kiſtchen Kerzen von 72 ℔ koſtet 24 fl. 36 kr.; wie hoch kommen 8, 9, 12 ℔?

Aufl.: 8 ℔ = $^1/_9$ von 72 ℔. $^1/_9$ von der Waare koſtet auch $^1/_9$ vom Preiſe; alſo $^1/_9$ von 24 fl. 36 kr. $^1/_9$ von 24 fl. = 2 fl. Reſt 6 fl. = 360 kr. + 36 kr. = 396 kr. = 360 kr. + 36 kr. $^1/_9$ von 360 kr. = 40 kr. $^1/_9$ von 36 kr. = 4 kr. 40 kr. + 4 kr. = 44 kr.; alſo koſten 8 ℔ Kerzen 2 fl. 44 kr., wenn 72 ℔ 24 fl. 36 kr. koſten.

4. 240 Bürdeli (Reiswellen) koſten 12 fl. 48 kr.; wie hoch kommen 30, 40, 60 Stück?

Aufl.: 30 Stück = $^1/_8$ von 240 St. koſten alſo auch $^1/_8$ von 12 fl. 48 kr. $^1/_8$ von 12 fl. = 1 fl.; Reſt 4 fl. 48 kr. $^1/_8$ von 4 fl. = $^1/_2$ fl. = 30 kr. $^1/_8$ von 48 kr. = 6 kr.; im Ganzen 1 fl. 36 kr.

5. 63 Schüler haben an Schulgeld zu bezahlen 44 Bbthlr. 54 haben ihren Theil bezahlt, von den übrigen ſteht noch das Treffende aus. Wie viel macht's?
6. Ein Familienvater kauft im Spätherbſt das Fleiſch eines gemäſteten Schweines am Gewicht 224 ℔ für 32 fl. Er gibt nun einem ſeiner Nachbarn für 4 fl. davon; wie viele Pfund erhielt dieſer?
7. Ein Landwirth ſetzt auf ſeine Wieſen 78 junge Bäume, die er für 17 Ffrkthlr. von einem Baumgärtner kaufte. Im folgenden Jahre läßt er noch 13 Stück zu gleichem Preiſe kommen. Was hat er dafür zu bezahlen?
8. Ein Faß Wein, 216 Maß haltend, wird mit 57 fl. 36 kr. bezahlt. Fracht und Eingangszoll trägt 2 Bbthlr. Wie hoch kommen 12, 18, 24, 27, 36, 54, 72 Maß zu ſtehen?
9. Ein Oheim ſchickt ſeinem Neffen, der auf einer Schule ſich befindet, den 13ten Theil ſeines jährlichen Einkommens mit 64 fl. 51 kr.; wie groß war dieſes?

Aufl.: Iſt der 13te Theil des jährlichen Einkommens 64 fl. 51 kr., ſo iſt das ganze jährliche Einkommen 13 × 64 fl. + 13 × 51 kr. 13 × 64 fl. = 832. 13 × 51 kr. = 13 × 17 Gr. = 221 Gr. = 11 fl. 3 kr. 832 fl. + 11 fl. 3 kr. = 843 fl. 3 kr.; alſo . . .

10. Jemand bezahlt jährlich 65 Ffkthlr. Koſtgeld; wie viel trifft's auf 4 Wochen?

11. Ein Schütze gießt aus 24 ℔ Blei 504 Kugeln; wie viele Kugeln könnte er aus 2, 3, 4, 6, 8, 12 ℔ gießen?

12. Ein Feldarbeiter übernimmt die Erſtellung und Ausgrabung eines 432 Klafter langen Auszuggrabens für die Summe von 407 fl. 30 kr. Da er bis zur feſtgeſetzten Zeit nicht fertig werden könnte, ſo bearbeitet ihm Sebaſtian 27 Klafter, Salomon 36 Klaft. und Wolfgang 54 Klafter. Wie viel trifft's jedem von obiger Summe.

Vervielfachung des einfachen Theiles.

Iſt Fertigkeit und Gewandtheit im einfachen Theilſuchen erzielt, ſo kann das mehrmalige Nehmen des einfachen Theiles, als Multiplikationsübung, keine Schwierigkeit mehr darbieten. Anfangs wähle man Zahlen, deren Theile nur reine Zahlen geben, dann aber auch mit Reſten. Bei der Begründung des Dreiſatzes werden wir dieſe Uebung von einer andern Seite beleuchten.

$\frac{1}{3}$ v. 3 = 1. $\frac{2}{3}$ v. 3 = 2 × 1 = 2. $\frac{1}{4}$ v. 4 = 1.
$\frac{1}{3}$ v. 6 = 2. $\frac{2}{3}$ v. 6 = 2 × 2 = 4. $\frac{1}{4}$ v. 8 = 2.
$\frac{1}{3}$ v. 9 = 3. $\frac{2}{3}$ v. 9 = 2 × 3 = 6. $\frac{1}{4}$ v. 12 = 3.
. . . .
$\frac{1}{3}$ v. 30 = 10. $\frac{2}{3}$ v. 30 = 2 × 10 = 20. $\frac{1}{4}$ v. 40 = 10.

$\frac{3}{4}$ v. 4 = 3 × 1 = 3.
$\frac{3}{4}$ v. 8 = 3 × 2 = 6.
$\frac{3}{4}$ v. 12 = 3 × 3 = 9.
. . . . . .
$\frac{3}{4}$ v. 40 = 3 × 10 = 30.

$\frac{1}{7}$ v. 7 = 1. $\frac{2}{7}$ v. 7 = 2 × 1 = 2.
$\frac{1}{7}$ v. 14 = 2. $\frac{3}{7}$ v. 14 = 3 × 2 = 6.
$\frac{1}{7}$ v. 21 = 3. $\frac{4}{7}$ v. 21 = 4 × 3 = 12.
. . . .
$\frac{1}{7}$ v. 70 = 10. $\frac{9}{7}$ v. 70 = 9 × 10 = 90.

$\frac{1}{6}$ v. 120 = 20. $\frac{5}{6}$ v. 120 = 5 × 20 = 100.
$\frac{1}{6}$ v. 180 = 30. $\frac{5}{6}$ v. 180 = 5 × 30 = 150.
$\frac{1}{7}$ v. 210 = 30. $\frac{6}{7}$ v. 210 = 6 × 30 = 180.
$\frac{1}{8}$ v. 630 = 70. $\frac{3}{8}$ v. 630 = 3 × 70 = 210.
$\frac{1}{9}$ v. 720 = 80. $\frac{7}{9}$ v. 720 = 7 × 80 = 560.

u. ſ. w.

$^1/_4$ v. 56 = 14.	$^3/_4$ v. 56 = 3 × 14 = 42.
$^1/_5$ v. 235 = 47.	$^3/_5$ v. 235 = 3 × 47 = 141.
$^1/_7$ v. 294 = 42.	$^6/_7$ v. 294 = 6 × 42 = 252.
$^1/_8$ v. 352 = 44.	$^5/_8$ v. 352 = 5 × 44 = 220.
$^1/_9$ v. 801 = 89.	$^8/_9$ v. 801 = 8 × 89 = 712.

u. ſ. w.

Fragen: $^7/_8$ von 384 = ? Vollſtändige Auflöſung: $^1/_8$ v. 384 = $^1/_8$ v. 320 + 64. $^1/_8$ v. 320 = 40. $^1/_8$ v. 64 = 8. 40 + 8 = 48. Iſt $^1/_8$ v. 384 = 48, ſo ſind $^7/_8$ v. 384 = 7 × 48 = 336.

$^5/_6$ v. 354! $^9/_7$ v. 476! $^7/_{10}$ v. 920! $^7/_{20}$ v. 180! $^{13}/_{30}$ v. 240! $^{29}/_{70}$ v. 630!

Aufgaben: $^3/_8$, $^5/_8$, $^7/_8$, $^9/_8$, $^{11}/_8$, $^{13}/_8$, $^{15}/_8$ . . . v. 344!
$^2/_9$, $^4/_9$, $^6/_9$, $^8/_9$, $^{11}/_9$, $^{13}/_9$, $^{17}/_9$ . . . v. 495!
$^3/_{50}$, $^7/_{50}$, $^{11}/_{50}$, $^{13}/_{50}$, $^{17}/_{50}$, $^{21}/_{50}$, $^{27}/_{50}$ . . . v. 550!
$^7/_{12}$ v. 96, 132, 192, 228, 264, 348, 408, 468, 504, 636, 768, 876!

Darſtellung: $^1/_8$ v. 344 = 42. $^3/_8$ v. 344 = 3 × 42 = 126.
$^5/_8$ v. 344 = 5 × 42 = 210.
u. ſ. w.

$^3/_5$ v. 39 = ? $^1/_5$ v. 39 = 7 + 4 Reſt. $^3/_5$ v. 39 = 3 × 7 + 3 × 4 Reſt. 3 × 7 = 21. 3 × 4 Reſt = 12. $^1/_5$ v. 12 = $2^2/_5$. 21 + $2^2/_5$ = $23^2/_5$.

$^7/_9$ v. 165 = ? $^1/_9$ v. 165 = 18 + 3 Reſt. $^7/_9$ v. 165 = 7 × 18 + 7 × 3 Reſt. 7 × 18 = 126. 7 × 3 R. = 21. $^1/_9$ v. 21 = $2^3/_9$. 126 + $2^3/_9$ = $128^3/_9$.

Dieſe Auflöſung iſt zwar dem Kinde verſtändlich; aber zu weitläufig. Man wähle daher ungeſcheut folgende, obſchon in die Bruchlehre eingreifende Auflöſungsweiſe: $^3/_5$ v. 39 = ? $^1/_5$ v. 39 = 7 + $^4/_5$. $^3/_5$ v. 39 = 3 × 7 + 3 × $^4/_5$. 3 × 7 = 21. 3 × $^4/_5$ = $^{12}/_5$ = $2^2/_5$. 21 + $2^2/_5$ = $23^2/_5$*).

Aufgaben: $^3/_4$, $^4/_5$, $^5/_6$, $^6/_7$, $^7/_8$, $^8/_9$, $^9/_{10}$, $^7/_{12}$, $^8/_{13}$ . . . v. 101!

---

*) Wie ſchon bemerkt, gehört dies zur Bruchlehre; aber der Schüler verſteht die Sache bald, ohne daß man ſich tiefer in's Weſen des Bruches einzulaſſen hat. Nur nicht allzu ängſtlich! „Für das Leben iſt ſolche Vorwegnahme ein großer Gewinn.“ (Dieſterweg.)

$^{2}/_{2}$ v. 24 = ? $^{1}/_{2}$ v. 24 = 12. $^{2}/_{2}$ v. 24 = 2 × 12 = 24.
2 Zweitel einer Zahl ſind gleich der ganzen Zahl.
$^{3}/_{3}$ v. 63 = ? $^{1}/_{3}$ v. 63 = 21. $^{3}/_{3}$ v. 63 = 3 × 21 = 63.
3 Drittel von einer Zahl ſind gleich der ganzen Zahl.

Daß $^{4}/_{4}$, $^{5}/_{5}$, $^{6}/_{6}$ . . . von einer Zahl gleich der ganzen Zahl ſei, werde noch an Beiſpielen nachgewieſen.

$^{6}/_{2}$ = 3 × $^{2}/_{2}$ = 3 × die ganze Zahl. $^{15}/_{3}$ = 5 × $^{3}/_{3}$ = 5 × die ganze Zahl.

$^{24}/_{4}$ = 6 × $^{4}/_{4}$ = 6 × die ganze Zahl. $^{32}/_{4}$ = 8 × $^{4}/_{4}$ = 8 × das Ganze.

$^{16}/_{2}$, $^{18}/_{6}$, $^{24}/_{3}$, $^{32}/_{8}$, $^{40}/_{5}$, $^{72}/_{6}$, $^{72}/_{9}$, $^{63}/_{3}$, wie viel × die ganze Zahl?

$^{48}/_{8}$ v. 51 = ? $^{48}/_{8}$ = 6 × $^{8}/_{8}$ = 6 × die Theilungszahl. 6 × 51 = 306.

Aufgaben: $^{15}/_{3}$, $^{16}/_{8}$, $^{18}/_{2}$, $^{24}/_{3}$, $^{36}/_{6}$, $^{42}/_{7}$, $^{84}/_{12}$, $^{120}/_{20}$, $^{180}/_{30}$, $^{105}/_{21}$ v. 73!

Darſtellung: $^{15}/_{3}$ = 5 × $^{3}/_{3}$ = 5 × die Thlgsz. 5 × 73 = 365.
$^{16}/_{8}$ = 2 × $^{8}/_{8}$ = 2 × „ „ 2 × 73 = 146.
u. ſ. w.

Angewandte Beiſpiele.

1. $^{3}/_{5}$ v. 26 fl. 35 kr. = ?

Aufl.: $^{1}/_{5}$ v. 26 fl. = 5 fl.; 1 fl. Reſt. 1 fl. 35 kr. = 95 kr. $^{1}/_{5}$ v. 95 kr. = 19 kr. Jſt $^{1}/_{5}$ v. 26 fl. 35 kr. = 5 fl. 19 kr., ſo ſind $^{3}/_{5}$ v. 26 fl. 35 kr. = 3 × 5 fl. 19 kr. = 15 fl. 57 kr.

2. $^{5}/_{8}$ v. 131 ℔ 24 Lth = ? $^{1}/_{8}$ v. 131 ℔ = 16 ℔, 3 ℔ R. 3 ℔ = 3 × 32 Lth. = 96 Lth. + 24 Lth. = 120 Lth. $^{1}/_{8}$ v. 120 Lth. = 15 Lth. Jſt 1 × der 8te Theil von 131 ℔ 24 Lth. = 16 ℔ 15 Lth., ſo ſind 5 × der 8te Theil von 131 ℔ 24 Lth. = 5 × 16 ℔ + 5 × 15 Lth. u. ſ. w.

3. $^{7}/_{9}$ v. 37 Buch und 21 Bogen Schreibpapier? $^{1}/_{9}$ v. 37 Buch = 4 Buch; Reſt 1 Buch = 24 Bog. + 21 Bog. = 45 B. $^{1}/_{9}$ v. 45 Bog. = 5 Bog. Jſt $^{1}/_{9}$ v. 37 Buch und 21 Bog. 4 Buch + 5 Bog., ſo . . .

Aufgaben. $^{5}/_{6}$ v. 24 fl. 24 kr.; 31 fl. 6 kr.; 38 fl. 18 kr.; 46 fl. 12 kr.; 68 fl. 30 kr.; 99 fl. 36 kr.; 133 fl. 42 kr.; 198 fl. 48 kr.; 341 fl. 54 kr.!

$^4/_7$ v. 91 ℔ 14 Lth.; 125 ℔ 4 Lth.; 149 ℔ 6 Lth.; 185 ℔ 2 Lth.; 235 ℔ 19 Lth.; 342 ℔ 25 Lth.; 398 ℔ 18 L.; 453 ℔ 22 L.; 506 ℔ 13 L.; 599 ℔ 19 L.; 692 ℔ 11 L.!

4. 3 ℔ Butter koſten 1 fl. 3 kr.; wie hoch kommen 26, 37, 47, 65, 79, 116 ℔?

Aufl.: Zuerſt ſucht man den Preis eines Pfundes. Koſten 3 ℔ Butter 1 fl. 3 kr. = 63 kr., ſo koſtet 1 ℔ $^1/_3$ v. 63 kr. = 21 kr. = 7 Groſchen. Koſtet 1 ℔ Butter 7 Groſchen, ſo koſten 26 ℔ 26 × 7 Gr. = 7 × 26 Gr. = 7 × 1 fl. + 7 × 3 Bſl. 7 × 1 fl. = fl. 7 × 3 Bſl. = 21 Bſl. = 2 fl. 6 kr. 7 fl. + 2 fl. 6 kr. = 9 fl. 6 kr.; alſo koſten 26 ℔ Butter 9 fl. 6 kr., wenn 3 ℔ 1 fl. 3 kr. koſten.

5. Ein Arbeiter verdient in einer Woche (6 Tage) 5 fl. 39 kr. 6 Hllr.; wie viel in 128 Tagen?

Aufl.: In 6 Tagen verdient er 5 fl. 39 kr. 6 Hllr. In einem Tag $^1/_6$ v. 5 fl. 39 kr. 6 Hllr. 5 fl. 39 kr. 6 Hllr. = 339 kr. 6 Hllr. $^1/_6$ v. 339 kr. = 56$^1/_2$ kr. $^1/_6$ v. 6 Hllr. = 1 Hllr. 56$^1/_2$ kr. + 1 Hllr. = 56 kr. 5 Hllr. Iſt der tägliche Verdienſt 56 kr. 5 Hllr. = 14 Btz. + 5 Hllr., ſo iſt er von 128 Tagen 128 × 14 Btz. + 128 × 5 Hllr. 128 × 14 Btz. = 128 fl. — 128 Btz. 128 Btz. = 8 fl. 32 kr. 128 fl. — 8 fl. 32 kr. = 119 fl. 28 kr. 128 × 5 Hllr. = 5 × 128 Hllr. 128 Hllr. = 16 kr. 5 × 128 Hllr. = 5 × 16 kr. = 80 kr. = 1 fl. 20 kr. 119 fl. 28 kr. + 1 fl. 20 kr. = 120 fl. 48 kr.; alſo ...

6. 7 ℔ Kerzen koſten 2 fl. 6 kr. 7 Hllr.; wie hoch käme eine Kiſte, in welcher 152, 173, 198, 222 ℔ ſind?

7. Für 9 ℔ Schweinefleiſch zahle ich 1 fl. 25 $^1/_2$ kr.; wie viel würde ein Schwein austragen, das 213 ℔ am Fleiſche wiegt?

8. Ein Krämer hat ein Stück Wolltuch, das 29 Ellen mißt. Nun verkauft er zu einer Kleidung 5 Ellen für 17 fl. 35 kr. Wie viel würde das ganze Stück nach dieſem Preiſe tragen?

9. Ein Holzhändler hat eine Scheiterbeige Holz v. 83 Klaftern. Er verkauft 8 Klafter davon für 76 fl. 49 kr. Wie viel würde er nach dieſem Preiſe von allem Holze löſen?

10. Eine Hausmutter kauft 5 Ellen feine Leinwand zu einem Hemde für 2 fl. 55 kr. Später kaufte ſie ein Stück v. 57 Ellen zu gleichem Preiſe; was hat ſie dafür zu bezahlen?

Schriftliches Theilen.

a. Reine Zahl.

Die ſchriftliche Behandlung des Theilens iſt gleich der des Enthaltenſeins. Beim Theilſuchen iſt die Theilungszahl = Dividend, der Theiler = Diviſor, der geſuchte Theil = Quotient.

Wie groß iſt der 57ſte Theil ($^1/_{57}$) von 27645?

```
 57 :      27645
----       228
485        ---
            484
            456
            ---
             285
             285
             ---
             „ „
```

In dieſem Beiſpiele iſt die Theilungszahl, ſo wie die Anzahl der Theile (der Theiler), in welche die Theilungszahl zerlegt werden ſoll, bekannt, geſucht wird die Größe des Theils (der Theil).

„Bei bekannter Theilungszahl und gegebenem Theiler findet man „den Theil, wenn die Theilungszahl durch den Theiler dividiert wird. „Der gefundene Quotient beſtimmt die Größe des Theils.“

Aufgaben: $^1/_{237}$, $^1/_{384}$, $^1/_{796}$, $^1/_{1234}$, $^1/_{2369}$ v. 306457821!

543 ſind der wievielſte Theil v. 1273335?

```
 543 :      1273335
-----       1086
2345        ----
             1873
             1629
             ----
              2443
              2172
              ----
               2715
               2715
               ----
               „ „
```

Hier iſt gegeben die Theilungszahl, ſo wie die Größe des Theils, unbekannt die Anzahl der Theile, in welche die Theilungszahl getheilt werden ſoll.

„Bei gegebener Theilungszahl und bekanntem Theil wird der „Theiler gefunden, wenn die Theilungszahl durch den Theil dividiert „wird. Der Quotient beſtimmt die Anzahl der Theile, in welche die „Theilungszahl zerfällt wird.“

Aufgaben: 681, der wievielſte Theil von 1581963, 2262282, 3018192!

1389 iſt der 3786te Theil ($1/_{3786}$) von welcher andern Zahl?

```
    1389
    3786
   -----
    8334
  11112
  9723
 4167
 -------
 5258754
```

Die Größe des Theils und die Anzahl der Theile ſind gegeben, geſucht wird die Theilungszahl.

„Iſt Theil und Theiler bekannt, ſo findet man die Theilungszahl „durch Multiplikation des Theils mit dem Theiler. Das Produkt be„ſtimmt die Theilungszahl. Die Theilungszahl iſt demnach das Pro„dukt des Theilers mit dem Theil. Allfälliger Reſt wird zum Pro„dukte addiert.

Aufgaben: 2347 iſt $1/_{4386}$, $1/_{5893}$, $1/_{7781}$, $1/_{13407}$ von welcher andern Zahl?

$23/_{28}$ v. 8652 ?

```
  28  :    8652
 ---       84
 309       ---
  23        252
 ---        252
 927       ----
 618        „ „
 ----
 7107
```

„Soll ein Theil mehrmals genommen werden, ſo ſucht man zuerſt „durch Diviſion die Größe des einfachen Theils und multipliziert die„ſen mit der Zahl, die das mehrmalige Nehmen des einfachen Theiles „beſtimmt *).“

---

*) Später bei den Dreiſätzen wird gerade umgekehrt verfahren: die Theilungszahl wird mit der Zahl, die das mehrmalige Nehmen des einfachen Theiles beſtimmt, zuerſt multipliziert und das Produkt durch den Theiler dividiert.

Aufgaben: $^{113}/_{128}$, $^{223}/_{301}$ v. 38528! $^{341}/_{482}$, $^{617}/_{918}$ v. 442476! $^{1123}/_{1342}$, $^{1997}/_{2315}$ v. 3146990!

Man wähle nur ſolche Zahlen, die beim Dividieren keinen Reſt laſſen. Mit Reſten iſt das mehrfache Theilſuchen nach dieſer Art zu weitläufig und unbequem.

b. Angewandtes Theilen.

$^1/_9$ v. 3581 fl. 3 kr. 5 Hllr. ?

9 : 3581 fl. 3 kr. 5 Hllr.
397 fl. 53 kr. $5^8/_9$ Hllr.
87
8 fl. 3 kr.
60
483 kr.
3
6 kr. 5 Hllr.
8
53 Hllr.
8 Hllr. Reſt.

Zuerſt ſucht man $^1/_9$ von der größten Sorte, von 3581 fl. = 397 fl. Es bleiben 8 fl. Reſt. Dieſe verwandelt man in Kreuzer. 8 fl. = 8 × 60 kr. = 480 kr., addiert die 3 kr. = 483 kr. $^1/_9$ v. 483 kr. = 53 kr., Reſt 6 kr. Dieſe in Heller = 6 × 8 Hllr. + 5 Hllr. = 53 Hllr. $^1/_9$ v. 53 Hllr. = $5^8/_9$ Hllr.; alſo iſt $^1/_9$ v. 3581 fl. 3 kr. 5 Hllr. = 397 fl. 53 kr. $5^8/_9$ Hllr.

3581 fl. 3 kr. 5 Hllr.
60
214863
8
1718909 : 9
8 88 — $190989^8/_9$: 8
8 Hllr. Reſt — 3652 — 2387(3 : 6(0
$5^8/_9$ Hllr. — 54 — 397 fl. 53 kr. $5^8/_9$ H.
53 kr.

Wir löſen die zuſammengeſetzte Theilungszahl in die kleinſte Sorte auf, in Heller = 1718909 Hllr., nehmen davon den 9ten Theil = $190989^8/_9$ Hllr., führen dieſe vermittelſt der Reduktionszahl 8 und 60 in Kreuzer und Gulden zurück.

Iſt der Theiler unter 10, oder eine gerade Anzahl Zehner, Hunderter . . . ., ſo dividiere man nach der abgekürzten Weiſe, wie wir's

hier gethan und im letzten Viertel des 4ten Schuljahrs (S. 409) gezeigt haben.

$^1/_{143}$ v. 2575 Ztr. 17 ℔ 21 Lth. 3 Quintli = ?

143 : 2575 Ztr. 17 ℔ 21 L. 3 Q.
18 Ztr. — ℔ 26 L. $1^{48}/_{143}$ Q.
143
1145
1144
1 Ztr. 17 ℔
100
117 ℔ 21 Lth.
32
255
351
3765 Loth.
286
985
858
47 L. 3 Q.
4
191 Q.
143
48

2575 C. 17 ℔ 21 L. 3 Q.
100
257517 ℔ 21 L.
32
515055
772551
8240565 L. 3 Q.
4
32962263 Q. : 143
286
436
429
722
715
763
715
48 Reſt.

230505 Q. : 4
3212
1 Q.

57626 L. : 32
32
256
256
26 Loth.

18(00 ℔

18 Ztr. — ℔ 26 Lth. $1^{48}/_{143}$ Q.

Zuerſt $^1/_{143}$ v. 2575 Z. = 18 Z.; Reſt 1 Z. + 17 ℔ 117 ℔. $^1/_{143}$ v. 117 ℔ = keine ℔. Die 117 ℔ in Lothe aufgelöſt = 117 × 32 L. + 17 L. 3765 L. $^1/_{143}$ v. 3765 L.

26 L.; Reſt 47 L. = 47 × 4 Q. + 3 Q. = 191 Q. $^1/_{143}$ v. 191 Q. = $1^{48}/_{143}$ Q.; alſo . . .

2te Art: Die 2575 Z. 17 ℔ 21 L. 3 Q. werden in Quintli verwandelt = 32962263 Q. und mit 143 getheilt. Der Quotient-Theil vermittelſt der Reduktionszahlen 4, 32, 100 in Loth, Pfunde und Zentner zurückgeführt.

„Soll ein Theil von einer benannten ein- oder mehrſortigen Theilungszahl geſucht werden, ſo dividiert man zuerſt in die höchſte Sorte. Bleibt Reſt, ſo wird er in die nächſt untere Sorte aufgelöst, die allfällig vorhandenen gleichnamigen Einheiten der Theilungszahl hinzu addiert, die Summe (Produkt) abermals dividiert, der allfällige Reſt wieder in niedere Sorten verwandelt u. ſ. f., bis in alle Sorten getheilt iſt. Iſt der Theiler in einer Sorte nicht enthalten, ſo verwandelt man ſie in untergeordnete Sorten und dividiert.“ Oder:

„Die ein- oder mehrſortige Theilungszahl wird in Einheiten der niederſten Sorte aufgelöst, das Produkt durch den Theiler dividiert und die niederen Sorten des Theils (Quotienten) in höhere Einheiten zurückgeführt.“

Letztere Art des Theilens iſt nicht zu empfehlen, weil viel zu weitläufig und kompliziert.

Aufgaben: $^1/_{37}$ von 986 Eimer 43 Maß! (d. Eimer zu 60 M.)
$^1/_{86}$ v. 2381 Saum 41 Maß! $^1/_{114}$ v. 341 S. 87 M.!
$^1/_{238}$ v. 2839 Ffkthlr.! $^1/_{309}$ v. 3487 Bbthlr.! (Ffkthlr. und Bbthlr. zuerſt in Gulden aufgelöst.)
$^1/_{439}$ v. 1387 Z. 19 ℔! $^1/_{560}$ v. 3841 Z. 9 L.!
$^1/_{68}$ v. 89 Malter, 3 Mütt, 2 Viertel, 3 Köpfe!
$^1/_{36}$ v. 218 Ball., 7 R., 15 Buch, 16 Bog.! (Druckp.)
$^1/_{43}$ v. 1213 „ 4 „ 12 „ 12 „ (Schreibp.)
8 fl. 23 kr. 2 Hllr. ſind der wievielſte Theil v. 284 fl. 37 kr. 1 Hllr.?
23 ℔ 5 L. ſind der wievielſte Theil v. 19 Z. 81 ℔, 13 Loth?
3 Z. 86 ℔ 27 L. 3 Q. ſind $^1/_{123}$ von welcher andern Zahl?
$^{31}/_{37}$ v. 769 fl. 40 kr. 5 Hllr.!
$^{104}/_{121}$ v. 1250 fl. 4 kr. 7 Hllr.!

Beiſpiele zur ſchriftlichen Berechnung.

1. Ein Sack Kaffe, in welchem 167 ℔ ſind, koſtet 39 fl. 39 kr. 6 Hllr.; wie hoch kommt 1 ℔? (14 kr. 2 Hllr.)

```
     167 ℔      :   39 fl. 39 kr. 6 Hllr. = 1 ℔  :  ?
 14 kr. 2 Hllr.      60
                   2379
                    167
                     709
                     668
                      41 kr. 6 Hllr.
                       8
                     334
                     334
                      „ „
```

Aufl.: 1 ℔ $\frac{1}{167}$ v. 167 ℔, koſtet alſo auch $\frac{1}{167}$ vom Preiſe, von 39 fl. 39 kr. 6 Hllr. (Der Anſatz wird einfach gezeigt; die Erklärung und Begründung des Dreiſatzes folgt im nächſten Viertel.)

2. Eine Haushaltung braucht jährlich für 114 fl. 5 kr. Milch und Butter; wie viel trifft's auf den Monat? die Woche? den Tag? (9 fl. 30 kr. $3\frac{4}{12}$ Hllr.; 2 fl. 11 kr. $5\frac{4}{52}$ Hllr.; 18 kr. $6\frac{10}{365}$ Hllr.)
3. Eine andere Haushaltung braucht in einem Jahr 198 ℔ Butter, das Pfund zu $22\frac{1}{2}$ kr., 730 Maß Milch, die Maß zu 5 kr. 2 Hllr. Wie groß war die jährliche Ausgabe für Butter und Milch? Wie viel traf's auf die Woche? (Jährlich 138 fl. 7 kr. 4 Hllr.; wöchentlich 2 fl. 39 kr. 3 Hllr.)
4. Ein Hausplatz, der 78 Klafter mißt, wird für 261 fl. 18 kr. anerkauft; wie hoch kommt 1 Klafter? (3 fl. 21 kr.)
5. Ein Lehrer bezieht einen Jahrgehalt von 132 Bbthlr. Für Hausmiethe und Holz hat er zu bezahlen 48 Ffkthlr. Rechnet er dieſes vom Gehalte ab; wie viel bleibt ihm noch zur Beſtreitung der übrigen Bedürfniſſe? Wie viel trifft's noch auf die Woche? Auf den Tag? (244 fl. 24 kr.; wöchentlich 4 fl. 42 kr.; täglich 40 kr. $1\frac{147}{365}$ Hllr.)
6. Ein Metzger kauft im Frühjahr 88 Schafe für 411 fl. 13 kr. Für deren Sommerung bezahlt er 66 fl. Während des Sommers gingen ihm 6 Stück zu Grunde; wie hoch mußte er im Herbſte ein Schaf rechnen? (5 fl. 49 kr. $1\frac{38}{82}$ Hllr.)

7. Ein Wirth kauft 2 Fäſſer Wein von 392 Maß u. 431 M. für 94 Fſkthlr. Fuhrlohn und Eingangszoll trägt 10 fl. 25 kr. 2 H. Wie hoch kommt ihn die Maß? (16 kr. 6 Hllr.)

8. Ein Krämer erhält 3 Kiſten Seife von 187, 194, 207 ℔. Für die leeren Kiſten geht ab 27 ℔. Der Ankaufspreis iſt 103 fl. 15 kr.; die Fracht beträgt 2 fl. 42 kr. Wie hoch kommt 1 ℔? (11 kr. $2^{366}/_{561}$ Hllr.)

9. Zum Baue eines neuen Hauſes werden für 153 fl. 36 kr. Steine gekauft. Wie viele Fuder waren, wenn für 1 Fuder 24 kr. bezahlt wird? Für Herſtellung auf den Bauplatz gibt man 64 fl. Wie groß der Fuhrlohn eines Fuders? (384 Fuder; Fuhrlohn 10 kr. für's Fuder.)

10. Ein Glaſer bezeht von einem Holzhändler 150 Stück lärchene Bretter, das Stück für 41 kr. 3 Pfg. Für die ganze Schuld macht jener in 18 Kreuzſtöcke die Fenſter. Wie hoch hat der Holzhändler den Kreuzſtock zu rechnen? (5 fl. 47 kr. $7^{6}/_{18}$ Hllr.)

11. Ein Naturforſcher machte im Sommer eine 6wöchige Schweizerreiſe. In der erſten Woche brauchte er 29 fl. 40 kr.; in der 2ten 30 fl. 18 kr.; in der 3ten 30 fl. 36 kr.; in der 4ten 31 fl. 39 kr.; in der 5ten 30 fl. 15 kr.; in der 6ten 33 fl. 2 kr. Was hat ihn dieſe Reiſe gekoſtet? Wie viel traf's durchſchnittlich auf eine Woche? Auf einen Tag? (185 fl. 30 kr.; 30 fl. 55 kr.; 4 fl. 25 kr.)

12. Ein Pack Spezereiwaaren von 23 ℔ 24 Lth. koſtet 66 fl. 30 kr. Wie hoch kommt 1 Loth? Wie theuer muß 1 Lth. verkauft werden, wenn 12 fl. 40 kr. daran gewonnen werden will? (5 kr. 2 Hllr.; 6 kr. 2 Hllr.)

13. Ich erhalte 8 Ries und 12 Buch Schreibpapier für 34 fl. 24 kr. Wie hoch kommt 1 Buch? 1 Bogen? Wie groß der Gewinn, wenn ich den Bogen zu 5 Hllr. verkaufe? (12 kr.; ½ kr.; Gewinn 8 fl. 36 kr.)

14. Ein Landwirth bringt 138 Viertel Birnen und 89 Viertel Aepfel zu Markte und löst 82 fl. 56 kr. dafür. Die Birnen verkauft er per Viertel zu 18 kr., wie hoch das Viertel Aepfel? (28 kr. per Viertel.)

15. Ein Familienvater kauft im Spätherbſt eine Kuh für 21 Bbthlr. + 4 Fſthlr. Er läßt ſie ſchlachten. Die Haut wiegt 56 ℔, die er per ℔ zu 9½ kr. verkauft. Das Unſchlitt verkauft er über=

haupt für 13 fl. 27 kr. 5 Hllr. Am Fleiſch wiegt ſie 483 ℔. Wie hoch kommt 1 ℔ zu ſtehen, wenn er dem Metzger 1 fl. 10 kr. Schlächterlohn zu bezahlen hat? (5 kr. $4^{287}/_{483}$ Hllr.)

16. Ein Bauer erſteigerte (ergantete) vor einigen Jahren einen an der Landſtraße liegenden Acker, der 812 Klftr. mißt, für 186 Louisd'or (11 fl.). Da er ſich ſehr gut zu Hausplätzen eignete, ſo verkaufte er im Jahr 1842 dem Hrn. Arnold 132 Klafter, per Klafter zu 2 Fſthlr.; im Jahre 1845 dem Herrn. Oswald 143 Klafter, per Klafter zu 2 Bbthlr. Wie viel trug der verkaufte Boden? Wie hoch kommt ihm vom übrigen Boden noch 1 Klafter? (1388 fl. 12 kr.; 1 Klftr. kommt noch 1 fl. 13 kr. $3^{525}/_{537}$ H.)

17. Ein Handelsmann hinterläßt bei ſeinem Abſterben an Kapitalbriefen 84000 fl.; an baarem Gelde 2349 fl. 40 kr.; an Liegenſchaften und Gebäulichkeiten, 34381 fl.; an laufenden Schuldpoſten 5769 fl. 34 kr.; an Waaren auf dem Lager für 14500 fl. Er vergabt der Schule ſeiner Gemeinde 3350 fl.; der Kirche 3350 fl.; dem Armengute 5000 fl. Ferner ſchuldet er noch im Ganzen 7631 fl. 53 kr. Die Erben ſind 4 Söhne und 3 Töchter. Wie viel trifft's jedem Sohne, wenn ſie nach väterlichem Willen 20000 fl. vorweg wegnehmen dürfen? Wie viel jeder Tochter? (Jedem Sohn 19524 fl. 3 kr; jeder Tochter 14524 fl. 3 kr.)

18. In einer Kattundruckerei betragen die monatlichen Ausgaben 3495 fl. 36 kr. Es arbeiten 96 Drucker, von welchen jeder im Durchſchnitt monatlich 20 fl. 36 kr. verdient; 96 Streichkinder, monatlich 3 fl. 12 kr.; 42 Handlanger, monatlich 14 fl.; der Koloriſt 100 fl.; der Zeichner 60 fl.; der Formſtechermeiſter 44 fl.; der Druckermeiſter 38 fl. Das Uebrige kommt noch auf 16 Formſtecher. Wie groß der durchſchnittliche monatliche Verdienſt dieſer Arbeiter? (23 fl. 48 kr.)

19. In einer Spinnerei ſind 44 reine Spinnſtühle. An jedem wird täglich 26 ℔ Garn geſponnen. Wie viele Pfund in einem Jahre? (Das Jahr zu 298 Arbeitstagen berechnet.) Der Arbeitslohn des geſponnenen Garns iſt 7102 fl. 20 kr. Wie viel kommt auf einen Stuhl? Wie groß der Arbeitslohn eines Pfundes? Wie groß der jährliche Verdienſt eines Spinners, wenn es zu 2 Stühlen nur einen (Spinner) erfordert? Aus dem geſponnenen Garn wird gelöst 207388 fl. 8 kr. Wie hoch wurde das Pfund durchſchnittlich verkauft? Für wie viel wurde an jedem Stuhle ge-

ſponnen? (340912 ℔; auf den Stuhl Arbeitslohn 161 fl. 25 kr.; auf das ℔ 1 kr. 2 Hllr.; der jährliche Verdienſt eines Spinners 322 fl. 50 kr.; das Pfund wurde verkauft zu 36½ kr.; auf einen Stuhl 4713 fl. 22 kr.)

20. Ein kinderloſer Greis vergabte den 16ten Theil ſeines Vermögens, nämlich 2786 fl. 24 kr. für wohlthätige Zwecke. Vom übrigen Vermögen erhielt jeder Erbe 1741 fl. 30 kr. Wie groß war das Geſammtvermögen? Wie viele Erben? (44582 fl. 24 kr.; 24 Erben.)

---

§. XXXIX.

Meſſen.

Von den Maßen, vorzüglich den Längenmaßen.

Lehrer: In einer frühern Rechnungsſtunde ſind wir bei der Diviſion auch aufs Meſſen, als die Art des Dividierens gekommen, wobei Dividend und Diviſor gleichbenannte Zahlen ſind. Gib du mir noch ein Beiſpiel dafür an! — Gut; „in 20 Eimern ſind 5 E. 4 × enthalten.“ Du auch! — Recht; „in 6 ℔ ſind 2 ℔ 3 × enthalten.“ Und das habt ihr ſo anſchreiben gelernt:

20 Emr. : 5 Emr. = 4.
alſo: 20 „ = 5 „ . 4.
und: 6 ℔ : 2 ℔ = 3.
alſo: 6 ℔ = 2 ℔ . 3.

Das Meſſen nun, mit welchem wir uns in dieſen Stunden bekannt machen wollen, hat mit dem ſo eben beſprochenen große Aehnlichkeit; nur vergleicht man hiebei nicht benannte Zahlen mit einander, ſondern wirkliche Dinge oder Größen (Theile von Zeit, Raum oder Kraft); aber auch dieſe müſſen, um durch einander gemeſſen zu werden, gleichartig ſein, ſo wie oben Dividend und Diviſor gleich benannt waren. Wir wollen uns einmal erlauben, ein Beiſpiel für

das Meſſen mit Größen nach Art obiger Zahlenbeiſpiele anzuſetzen, ſchaut ſo:

A B
|———|———|———| : |———| = 3

A B
alſo: |———|———|———| = |———| . 3

Obwohl ſich hier an der Stelle von Dividend und Diviſor Linien oder Längen befinden, ſo wird es euch dennoch nicht ſchwer fallen, dieſe Anſätze ähnlich wie diejenigen mit Zahlen zu leſen. Wie nämlich? — Ja, ſo: „in der erſten Linie A iſt die zweite B drei Mal enthalten, daher iſt A das dreifache von B.“ Der zweite Anſatz iſt alſo auch hier eine Folge des erſtern. Wie hat man aber bei dieſem das Ergebniß 3 finden können?

Seht ſo: man faßte die Linie B in den Zirkel und konnte ſie dann auf A, von einem Endpunkte an, gerade drei Mal abtragen, was ſo viel heißt, als drei Mal von A wegnehmen. (Der Lehrer zeigt, daß dieß wirklich eintrifft.)

Die Linie A wollen wir nun die zu meſſende Länge, B das Maß und die unbenannte Zahl 3 das Ergebniß oder Reſultat der Meſſung nennen. Wenn wir noch dem Maße B einen beſtimmten Namen, z. B. „Längeneinheit,“ beilegen, unter welchem Worte ihr euch durchaus nichts Anderes vorſtellen ſollt, als eben die Länge B, die unverändert hier an der Tafel verzeichnet bleiben ſoll; ſo lehrt uns dann unſer zweiter Anſatz

A B
|———|———|———| = |———| . 3

die Länge A durch eine benannte Zahl auszudrücken; man findet nämlich A gleich der Längeneinheit B drei Mal genommen, alſo A = 3 Längeneinheiten.

Was bedeuten 3 Längeneinheiten?

Ziehet eine Linie ſo groß als 1 Längeneinheit auf eure Tafeln!

Verlängert dieſelbe um ein Stück, das 2 Längeneinheiten ausmacht!

Eine wie große Linie habet ihr ſo erhalten? u. ſ. f.

(Durch das nämliche Maß B werden hierauf verſchiedene andere Linien gemeſſen, wobei das Reſultat auch etwa eine ganze Zahl ſammt einem Bruche, z. B. $4^1/_2$, werden darf, ſo daß dann die gemeſſene Linie = $4^1/_2$ Längeneinheiten iſt.)

Wir haben hieraus gelernt, eine Linie durch eine andere, nämlich unſer angenommenes Maß auszudrücken; aber auch umgekehrt ſind wir nun im Stande, eine Linie der Größe nach zu finden, wenn ſie uns in dieſem Maße angegeben iſt; wir könnten daher Jedem, der dasſelbe kennt, durch Zahlen genaue Vorſtellungen von der Größe gewiſſer Längen mittheilen. Wenn ich euch z. B. ſage: ich denke mir eine Länge, die 5 Längeneinheiten ausmacht, könnet ihr euch dieſelbe dann nicht ebenfalls vorſtellen? — Aber nicht nur das; es wäre euch dazu noch leicht, dieſelbe durch eine Linie wirklich darzuſtellen; und zwar wie? —

Wir gehen nun einen Schritt weiter. Eine ganz ähnliche Bewandtniß, wie mit dem Meſſen der Linien, hat es endlich mit dem Meſſen überhaupt, denn der Zweck desſelben iſt immer derſelbe, nämlich: die Zahl auszumitteln, die angibt, wie oft eine beliebige Größe eine andere von der gleichen Art in ſich enthalte. Dieſe letztere, die man übereingekommen iſt, als Vergleichungsmittel für alle Größen dieſer Art zu wählen, wird daher Maß*) oder Einheit genannt — wie es vorhin unſere Längeneinheit für Linien geweſen iſt. — Man könnte jetzt auch wohl fragen, wie viele weſentlich verſchiedene Maße es denn gebe; und darauf wäre einzig zu antworten: eben ſo viele, als man verſchiedene Größen unterſcheidet. Nehmen wir indeſſen auf die früher angeführten drei Größengattungen Rückſicht, ſo erhalten wir auch folgende drei Maßgattungen: Zeitmaße, Maße für Raumgrößen und Maße für Kräfte, welch letztere meiſtens auf das Gewicht Bezug haben.

Für dieſe letzte Größengattung wählen wir noch folgendes Beiſpiel: Ihr Alle kennet ſchon von Haus aus das „Pfund“ als eine Gewichtseinheit und die Wage, durch welche man unterſuchen kann, wie oft 1 Pfund im Gewichte eines in die Schale gelegten Körpers enthalten iſt. Findet man z. B. 7 ×, ſo gibt dieſes Ergebniß, auf die Einheit Pfund bezogen, das Gewicht des ganzen Körpers in der benannten Zahl, 7 Pfunde, an. Aus dieſem, wie aus den bereits betrachteten Meſſungsbeiſpielen, mögt ihr wieder entnehmen, daß man

---

*) Es wird auch bisweilen das Reſultat der Meſſung, die unbenannte Zahl, Maß genannt; allein im gewöhnlichen Leben heißt ſtets die Einheit, wodurch man mißt, das Maß des zu meſſenden Gegenſtandes; deßwegen haben wir das Wort in dieſer letztern Bedeutung genommen. —

durch das Meſſen — denn auch das Wägen iſt ein ſolches — überhaupt im Stande iſt, beliebige Größen durch benannte Zahlen auszudrücken, um ſie dadurch deſto beſſer und richtiger aufzufaſſen. —

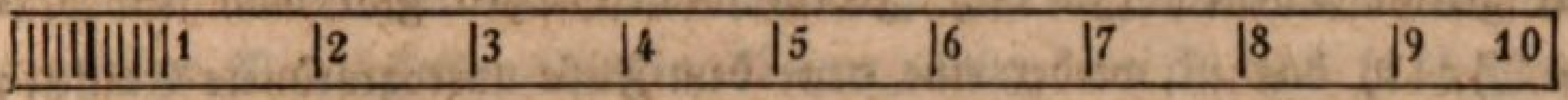
Da man ſich aber durch dieſe Zahlen nur dann einen beſtimmten Begriff von der Größe einer Sache verſchaffen kann, wenn man die zu Grunde gelegte Einheit, d. i. das Maß, vollſtändig kennt; ſo dürfen beſonders im bürgerlichen Leben nur ſolche Maße in Anwendung gebracht werden, die allgemein angenommen und bekannt ſind. Es iſt ein großer Uebelſtand, wenn ſogar in nahe bei einander gelegenen Orten ganz verſchiedene Maße zur Meſſung der gleichen Gegenſtände benutzt werden, und der Uebelſtand wird um ſo größer, wenn jene ungleichen Maße noch die gleichen Benennungen tragen; daraus muß nothwendig Verwirrung und Nachtheil entſtehen. Ihr könnet euch das wohl vorſtellen; hätte uns z. B. das Wort Längeneinheit nicht eine ganz beſtimmte, ſondern zwei oder gar mehrere Längen bezeichnet; würdet ihr dann auch noch ſicher gewußt haben, wie groß eine Linie von 3, $4^1/_2$, 5 Längeneinheiten iſt? — Es iſt darum ein ſehr löbliches und wohlgemeintes Unternehmen einer Regierung, wenn ſie eine gleichförmige und vernünftige Maßordnung im ganzen Staate herſtellt. So wohlthätige Beſtrebungen ſollte man aber auch ſtets kräftig unterſtützen und ihnen nie hindernd entgegentreten. —

Die bei uns geſetzlich eingeführten Maße werden die neuen ſchweizeriſchen genannt; ſie ſind auf das neu-franzöſiſche Maßſyſtem gegründet, welches ein eben ſo zweckmäßiges als ſinnreiches iſt, den natürlichſten Zuſammenhang mit unſerem Zahlenſyſtem hat, und deſſen Grundlänge — nach der alle übrigen Maße beſtimmt ſind — durch gelehrte Männer von einer unveränderlichen Linie aus der Natur hergeleitet iſt. Wenn ihr hier in der Schule recht fleißig ſeid, ſo werdet ihr ſpäter einmal wohl im Stande ſein, dasſelbe näher kennen zu lernen.

Wir betrachten von unſeren geſetzlichen Maßen hier nur die wichtigſten Raummaße, nämlich die Längen-, Flächen- und Körpermaße*), und zwar zunächſt die erſtern. Zur Grundeinheit

*) Die übrigen Maße und Gewichte berückſichtige der Lehrer beim Rechnungsunterrichte, dem mehr Zeit gewidmet werden kann, als dem geome-

haben dieſelben den Fuß, der euch wenigſtens dem Namen nach ſchon bekannt iſt, und welchen ich euch ſogleich in ſeiner wirklichen Größe vorzeigen will. Seht da! (Der Lehrer hat den neuen Fuß auf ein Stäbchen oder einen Streifen Karton in wirklicher Größe abgetragen und etwa ſo eingetheilt):



Aber was iſt jetzt eigentlich der Fuß, iſt es das Stück Holz, der Körper, den ihr eben geſehet habet? — Nein, ſchaut, ihr müßt euch hüten, das ſo zu nehmen; der Fuß iſt die Länge, die durch dieſen Körper angedeutet wird, und jede Linie, die dieſe Länge hat, alſo mit einer Kante hier zuſammenfallen kann, iſt ein Fuß. Meſſen wir durch den Fuß, ſo meſſen wir daher nicht durch einen Körper, obwohl wir uns eines ſolchen bedienen, ſondern durch eine Linie und können dadurch auch nur Linien, nie aber Flächen oder Körper meſſen.

Anwendungen.

Wir wollen einmal ſchauen, wie lang die Wandtafel ſei. Zählt, wie oft ich den Fuß an ihre Kante da anlegen kann! — 1, 2, 3, 4, 5 Mal! — Wie manchmal iſt demnach der Fuß in der Länge enthalten? — Alſo iſt die Länge gleich? — 5 Fuß. —

Wir meſſen die Breite. — Wie oft konnte ich den Fuß bis dahin anlegen? — 3 Mal. Aber jetzt bleibt uns noch ein Stück, das kleiner iſt als 1 Fuß, es reicht gerade bis zur Ziffer 5 auf dem Fußſtabe. Da müſſen wir wiſſen, wie viel das iſt. Zu dieſem Behufe faſſe ich das Stück in den Zirkel, um es mit dem andern Theile des Fußes, von 5 bis 10, zu vergleichen. Ihr ſeht, ſie ſind einander gleich; daher iſt das gemeſſene Stück welcher Theil vom Fuße? — Gut, die Hälfte, d. i. $\frac{1}{2}$ Fuß. Und jetzt, wiſſen wir, wie oft der Fuß in der Breite liegt? — $3\frac{1}{2}$ Mal. Folglich iſt die Breite gleich? — $3\frac{1}{2}$ Fuß.

---

triſchen. Auch wird begreiflich jeder Lehrer die in ſeinem Lande geſetzlichen Maße erklären und durch dieſe das Meſſen lehren. Wo ein neues Maßſyſtem eingeführt worden iſt, da kann hauptſächlich die Schule dazu beitragen, daß es im Volke Eingang und Anwendung findet und daß dadurch das alte allmälig verdrängt wird. Der Dienſt, den hiedurch die Schule der allgemeinen Ordnung leiſtet, iſt gewiß kein geringer. —

Aber den halben Fuß, den können wir auch noch durch eine andere Zahl ausdrücken. Ihr habt die Striche da mit den Ziffern 1, 2, 3, . . . bis 10 ſchon bemerkt. Zwei und zwei zunächſt auf einander folgende gränzen allemal einen gleichen Längentheil ein (was wieder durch den Zirkel gezeigt wird); daher zerfällt der ganze Fuß in wie viele gleiche Theile? In 10. Jedem ſolchen Theil gibt man den Namen Zoll, das iſt wieder eine neue dem Fuße untergeordnete Einheit; demnach beſteht der Fuß aus wie vielen Zollen? Aus 10 Zollen. Und der halbe Fuß? — Aus 5 Zollen. — Zeige du nochmals mit dem Finger auf alle an dem Maßſtabe angedeuteten Zolle und zähle dazu! — Gut. —

Wer ſagt mir jetzt noch, wie groß die gemeſſene Breite der Tafel war? — $3^1/_2$ Fuß. —

Und wenn man dieß in Fußen und Zollen angibt? — 3 Fuß und 5 Zoll.

Und in lauter Zollen? — 35 Zoll.

Wie groß war aber die Länge der Tafel? — 5 Fuß.

In lauter Zollen? — 50 Zoll.

Komm! ziehe mit Hülfe des Meßſtabes eine gerade Linie an die Tafel, die 9 Zoll lang iſt! —

Du, eine ſolche von 4 Zoll! — u. ſ. f.

(In gleicher Weiſe wird durch ein Meſſungsbeiſpiel die nächſte dem Zoll untergeordnete Einheit, die Linie, ſo wie ihr Verhältniß zu den beiden übergeordneten Einheiten betrachtet. Als niederſte Längeneinheit mag die Linie für einmal genügen. Ebenſo wird dann, vom Fuße aufſteigend, indem man eine größere Länge im Schulzimmer mißt, die Ruthe angewendet und dieſe wo möglich durch einen eben ſo langen Stab oder eine ſo lange Schnur veranſchaulicht.)

Dann weiter:

Lehrer: Ihr habt jetzt die wichtigſten Längenmaße kennen gelernt. Zählet mir ſie, beim größten anfangend, nochmals auf! — Haſt du nun auch von jedem eine richtige Vorſtellung? Weißt du z. B., ohne vorher die Meßruthe noch anzuſchauen, die Länge einer Ruthe an dieſer Bank ungefähr anzugeben? — So, thu' das! — Du haſt es nicht übel getroffen; (die Meßruthe anlegend). Deine angegebene Länge iſt nur wenig von einer Ruthe verſchieden. — Wenn ich euch aber ſagte: ſtellt euch eine gerade 3 Ruthen lange Linie vor; wäret ihr dann das im Stande, und könntet ihr allenfalls auch dieſe Länge an einem

geeigneten Orte von Aug abtragen? — Eine Länge von 3 Ruthen in Fußen ausgedrückt, macht aber wie viel? — 30 Fuß. — Und in Zollen? — 300 Zoll. — Und gar in Linien? — 3000 Linien. — Jetzt gebt Acht! Hätte ich euch von Anfang an ſchon geſagt: denkt euch eine Länge von 300 Zollen; hättet ihr euch dieſelbe dann mit der gleichen Sicherheit einbilden, oder ſie gar in ſolchen 300 Stücken mit gleicher Richtigkeit abtragen können, wie, als ſie euch in 3 Ruthen angegeben ward? — Gewiß nicht. (Das Gleiche fände umgekehrt bei einer gar kleinen Linie, etwa in Ruthen z. B. $^5/_{100}$ Ruthen ausgedrückt, Statt). Ihr erkennet daraus den Grund, warum mehrere Längeneinheiten, deren Verhältniß zu einander genau ausgemacht iſt, üblich geworden ſind? Es iſt der, daß man dadurch vermeidet, Längen in gar großen oder gar kleinen Zahlen auszudrücken, in welchen beiden Fällen es ſchwieriger iſt, ſich einen deutlichen Begriff von der wahren Größe einer Linie zu bilden. Ueberdieß wird — wie ihr bald ſelbſt erfahren werdet — durch den Gebrauch dieſer verſchiedenen Einheiten auch die Rechnung vereinfacht und erleichtert.

Ich will euch jetzt zeigen, wie man die gehabten Maße, um ſie beſſer mit einander vergleichen zu können, überſichtlich zuſammenſtellt und ſtatt ihrer Namen kürzere Zeichen hinſetzt. Dabei beginne ich mit den Linien und gelange durch folgenden Stufengang bis zur Ruthe:

Linien	Zoll	Fuß	Ruthe	
$10'''$	$= 1''$			
	$10''$	$= 1'$		
		$10'$	$= 1^0$	

Das iſt leicht zu behalten, nicht wahr? Das geht ja wie bei den Zahleneinheiten: den Einern, Zehnern, Hunderten u. ſ. f. Die Verwandtſchaft dieſer Maße mit unſerm Zahlenſyſtem iſt wirklich recht ſchön und bequem, ihr ſeht das ſchon aus ein paar Beiſpielen:

$4536'''$ machen $4^0\ 5'\ 3''\ 6'''$; warum?

$9468''$ „ $94^0\ 6'\ 8''$; warum?

u. ſ. f.

Umgekehrt ſind $7^0 = 70' = 700'' = 7000'''$

$9^0\ 4'' = 904'' = 9040'''$

u. ſ. f.

(Anwendungen der 4 Operationen auf ſolche Zahlen gehören in den Rechnungsunterricht. — Hierauf folgen die eigentlichen Uebungen im

Längenmeſſen, wozu es aber erforderlich ſein wird, daß jeder Schüler ſeinen eigenen Fußſtab beſitze. Auf das Lineal*) oder den Rahmen der Schiefertafel kann der Fuß mit ſeiner Eintheilung, ungefähr wie es die frühere Zeichnung darſtellte, abgetragen werden, was auch durch fähigere Schüler geſchehen kann. Man wird die Meßübungen natürlich im Schulzimmer anſtellen, das hiefür hinreichend Stoff und Abwechslung darbietet. Die Verzeichnung der Meſſungsreſultate ſei ordentlich und richtig, z. B.):

Meſſet, wie lang und breit der Boden des Zimmers iſt und gebt dann an, wie viel ſein ganzer Umfang beträgt!

Ausführung:

Die Länge = 40′
Die Breite = 33′

Der Umfang = 73′ . 2 = 146′ od. 14⁰ 6′

(Ebenſo laſſe der Lehrer die Schüler verſchiedene Linien, deren Größe er in Zahlen angibt, abtragen.) Beiſpiele:

Ziehet auf eure Tafeln eine Linie von 5″ 3‴!

Ziehe du an der Wandtafel eine Linie von 4′ 7″!

Ziehe auf dem Boden des Zimmers mit Hülfe des Meßſcheites und der Kreide eine Linie von 26′! — u. ſ. f.

(Nach dieſem dürfte die Berückſichtigung der für techniſche Zwecke beſtimmten Maße, wie: der Elle = 2′, des Stabes = 4′, des Klafters = 6′ am Platze ſein.)

Theilung der Linien mittelſt Meſſung und Berechnung.

Lehrer: Wie man Linien auf dem Papiere oder der Tafel mit dem Zirkel in gleiche Theile theilen kann, haben wir früher ſchon gelernt. Wir wollen nun unterſuchen, wie man beliebige Längen auch ohne den Zirkel in gleiche Theile theilen könne. Es ſei z. B. die Länge dieſer Bank in 6 gleichen Stücken anzugeben. Meſſet ſie einmal! Wie viel beträgt ſie? — 12′. — Wie viel fällt daher auf den ſechsten Theil? — Gut, man hat nämlich 12′ : 6 = 2′. Dieſe 2′ tragen wir nach und nach gehörig auf der Bank ab, ſo iſt die gewünſchte Theilung bewerkſtelligt. —

Wir könnten dieß aber auch mit Hülfe einer Schnur, die wir ſo

---

*) Am zweckmäßigſten iſt es, wenn das Lineal gerade die Länge des Fußes hat.

lang als die Bank machten, ausführen. Legen wir dieſelbe, wenn ſie die rechte Länge hat, ſechsfach und gleich zuſammen, ſo haben wir nur wieder eines der gleichen Stücke 6 Mal abzutragen. —

Welcher Art gebt ihr den Vorzug? — Warum?

Beſchreibet mir das Verfahren, wie ihr die Länge eines Ackers, die durch eine Furche angezeigt iſt, in 5 gleiche Theile theilen würdet!

Da im Freien behilft man ſich dann beſſer mit einem noch größern Maße, als die Meßruthe angibt, z. B. mit einer Meßlatte, einem Meßſeile oder einer Meßkette. (Der Lehrer beſchreibt dieſe Meßinſtrumente.) Landleute aber nehmen ſolche Theilungen meiſtens durch Schritte vor, und dieß iſt, wo nicht große Genauigkeit gefordert wird, ganz genügend. Seht, das geht ſo!

(Der Lehrer erklärt es, und lehrt dann auch die Schüler, Längen durch Schritte annähernd richtig und in Fußen beſtimmen; ferner macht er ſie auf andere natürliche Maße aufmerkſam, wie: die Breite und Länge eines Fingers, die Spanne, die Armslänge u. ſ. f. Endlich iſt noch eine wichtige, hieher gehörende Uebung, das Schätzen der Längen von Auge, was durchaus nicht vernachläſſigt werden darf. Der Lehrer laſſe aber die geſchätzten Längen jedes Mal meſſen, um ſich von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit der gemachten Angaben zu überzeugen. Durch dieſe und noch andere Uebungen wird der Lehrer ſeinen Schülern ſicher eine bedeutende Fertigkeit im Meſſen beibringen.)

Vergleichung der neuen Längenmaße mit den alten.

Lehrer: Die Längenmaße, mit denen ihr nun bekannt gemacht worden ſeid, ſind noch nicht gar lange bei uns eingeführt; man hatte früher andere, in Hinſicht auf Größe und Eintheilung von dieſen verſchiedene; aber ſie hießen ganz gleich; ihr müßt alſo — um euch nicht zu täuſchen — wohl unterſcheiden, ob man euch Längen nach altem oder neuem Maße angebe; es iſt z. B. der alte Fuß nicht gleich dem neuen. Indeſſen iſt die Verſchiedenheit gerade beim Fuß am kleinſten, und es iſt der neue Fuß nur ungefähr eine halbe Linie kleiner als der alte, ſo daß, wenn es blos einige Fuße betrifft, der Unterſchied zwiſchen dem neuen und alten Maße nicht bedeutſam iſt. 3 neue Fuß ſind z. B. nur ungefähr um $1\frac{1}{2}'''$, alſo unbedeutend kleiner, als 3 alte Fuß. Auf 50′ beträgt der Unterſchied ſchon etwa $2\frac{1}{4}''$ u. ſ. f.

Man kann dieß etwa auf folgende Weiſe überſichtlich darſtellen:

Neues Maß								
50′	ſind	ungefähr	um	2″ 3‴	kleiner	als	50′	altes Maß.
100′	„	„	„	4″ 6‴	„	„	100′	„ „
200′	„	„	„	9″ 2‴	„	„	200′	„ „
500′	„	„	„	2′ 3″	„	„	500′	„ „
1000′	„	„	„	4′ 6″	„	„	1000′	„ „

u. ſ. f., doch nicht in gar zu hohen Zahlen.

(Die Schüler haben ſich dieſe Abweichungen recht einzuprägen, was am beſten durch einzelne Berechnungen geſchieht.)

Die Verſchiedenheit bei den übrigen Längeneinheiten iſt aber größer, weil die Eintheilung nicht die gleiche iſt. Der alte Fuß hat 12 alte Zolle. Wie wird ſich daher wol 1″ alt zu 1″ neu verhalten? — Ihr müßt das recht bedenken — der alte Zoll iſt wirklich kleiner als der neue, denn, weil die Fuße nur ſehr wenig von einander verſchieden ſind, ſo muß der 12te Theil des alten kleiner als der 10te Theil des neuen ſein, was ihr aus folgender Berechnung ſehen könnet:

1′ alt = 1′ 1/2‴ neu (ungefähr),
oder 12″ „ = 10″ 1/2‴ „ oder 100 1/2‴
daher 1″ „ = 100 1/2‴ „ : 12 = 8‴ etwas mehr;
oder ein alter Zoll macht noch keinen neuen Zoll.

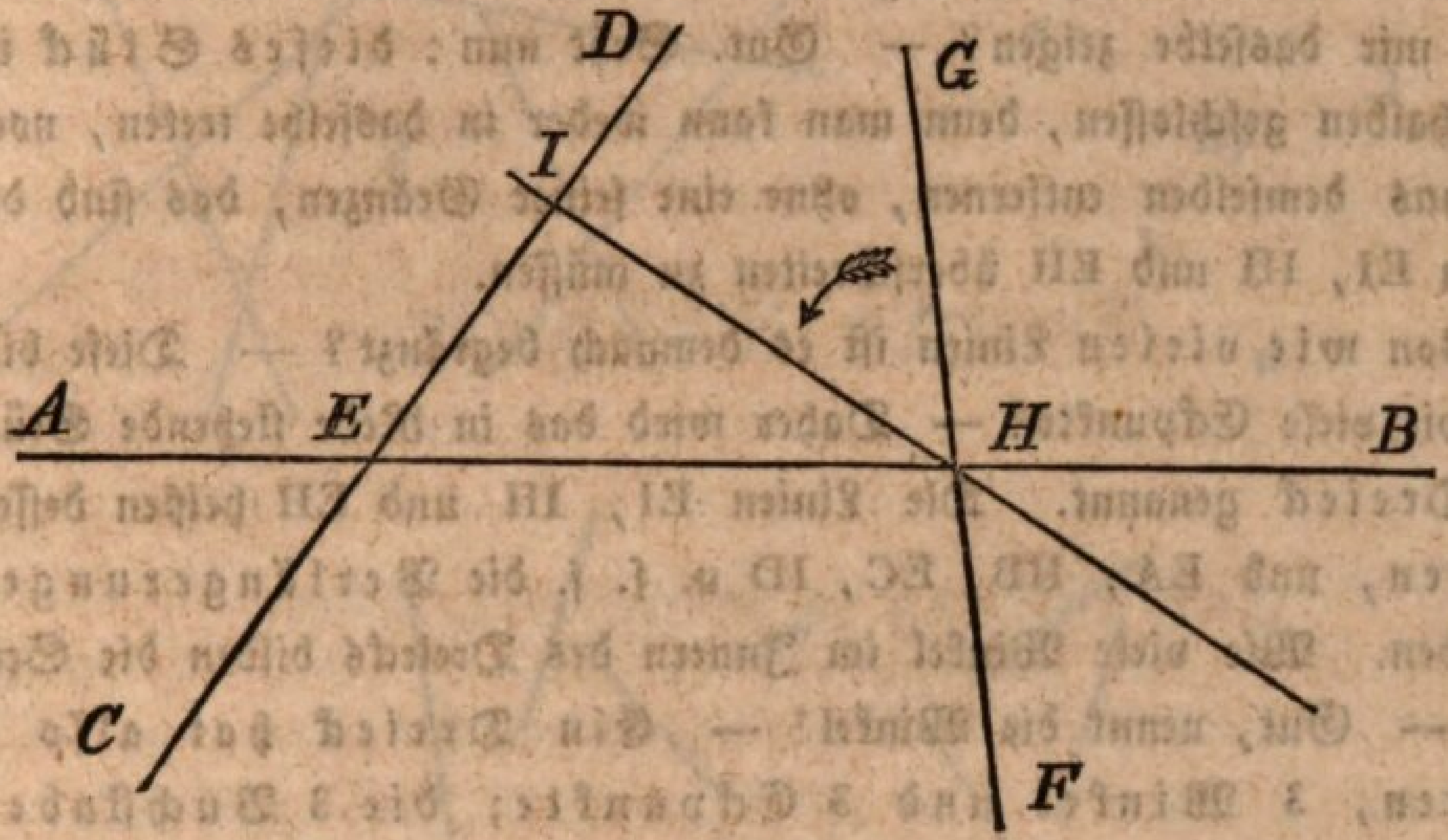
(Der Lehrer kann auch den alten Fuß wirklich vorweiſen und dem neuen gegenüberhalten, wodurch dann das zuletzt Geſagte unmittelbar bemerkt werden kann. Hierauf zeigt er weiter, wie die übrigen Einheiten des alten Maßes eingetheilt werden und nimmt einige Verwandlungen damit vor. In weitläufige Vergleichungen aber, wodurch die Genauigkeit aufs Höchſte getrieben wird, einzugehen, halten wir zumal auf dieſer Stufe für unzweckmäßig.)

Das Dreieck.

Entſtehung desſelben.

Lehrer: Wir wollen jetzt wieder neue Raumgegenſtände kennen lernen und dann auch die gehabten Maße darauf anwenden. (Indem er an der Tafel die Linien AB und CD zieht):

Die beiden geraden Linien AB und CD, die ſich in dem Punkte E durchſchneiden, bilden mit einander, wie euch bekannt, die vier Winkel AED, AEC u. ſ. f. Ein jeder derſelben begreift einen gewiſſen Theil der Ebene, in welcher ſich die beiden Geraden befinden,



zwiſchen ſeine Schenkel. Zu dem Winkel DEB z. B. gehört dieſer Theil, der da zwiſchen den Schenkeln ED und EB liegt. Alſo zum Winkel CEB? — AEC? — AED? —

Man heißt nun jeden, zwiſchen die Schenkel eines Winkels gefaßten Theil einer Ebene eine Winkelebene; eine ſolche iſt daher gegen die beiden Schenkel hin begränzt; auf der Seite aber, nach welcher dieſe ſich öffnen, unbegränzt, d. h. dehnt ſich hier ohne eine Unterbrechung ſo weit aus, als man ſich jene Schenkel verlängert denken kann.

Wie weit reicht z. B. die Winkelebene AED, etwa nur bis an den Rand der Tafel? — Nein, denn wir können uns auch vorſtellen, daß ſich EA und ED bei gehöriger Verlängerung noch weit, weit über die Tafel hinaus erſtrecken. — Nehmen wir jetzt an, die Gerade CD werde um den Durchſchnittspunkt E gedreht (welche Bewegung der Lehrer nach Gefallen wieder durch eines der Stäbchen andeuten kann), ſo bildet ſie in jeder Lage mit AB neue Winkel, wodurch die ganze Ebene in ſehr viele Winkelebenen getheilt, kein Theil von ihr aber ganz eingeſchloſſen wird.

Haben wir aber noch eine dritte Gerade, etwa GF (der Lehrer zieht ſie während des Sprechens), welche im Punkte H durch AB geht, ſo kommt die Sache anders. Beim Umdrehen von GF um H wird näm=

lich CD auf alle möglichen Arten von GF durchſchnitten werden; wir wollen ſehen, was daraus entſteht. Denken wir uns einmal die gedrehte Linie in der Richtung von IH (ſie wird ſo eben gezogen) feſtgehalten, ſo ſchneidet ſie von der Winkelebene DEB ein Stück ab, das wir ſeiner Merkwürdigkeit wegen etwas näher betrachten wollen. Wer kann mir dasſelbe zeigen? — Gut. Seht nun: dieſes Stück iſt allenthalben geſchloſſen, denn man kann weder in dasſelbe treten, noch ſich aus demſelben entfernen, ohne eine ſeiner Gränzen, das ſind die Linien EI, IH und EH überſchreiten zu müſſen.

Von wie vielen Linien iſt es demnach begränzt? — Dieſe bilden wie viele Eckpunkte? — Daher wird das in Rede ſtehende Stück ein Dreieck genannt. Die Linien EI, IH und EH heißen deſſen Seiten, und EA, HB, EC, ID u. ſ. f. die Verlängerungen derſelben. Wie viele Winkel im Innern des Dreiecks bilden die Seiten? — Gut, nennt die Winkel! — Ein Dreieck hat alſo 3 Seiten, 3 Winkel und 3 Eckpunkte; die 3 Buchſtaben an den Ecken, in beliebiger Aufeinanderfolge, benennen es.

Unſer Dreieck heißt alſo? — oder? — oder? — u. ſ. f.

Verfolgen wir ferner die Bewegung der Linie FG (nach dem Laufe des Pfeils) über IH hinaus, ſo werdet ihr leicht bemerken, wie von der Winkelebene DEB allmälig kleinere und kleinere Dreiecke abgeſchnitten werden, bis ſie zuletzt ganz verſchwinden *). Und wann muß dieſes Statt haben? — Was geſchieht aber, ſo wie die ſich drehende Linie mit AB zuſammengefallen iſt und dieſe letztere wieder verläßt? — Ja, ſeht, dann beginnt das gleiche Spiel von neuem, aber unter AB und in umgekehrter Weiſe, d. h. es entſtehen zuerſt ſehr ſchmale, dann fortwährend nach unten wachſende Dreiecke.

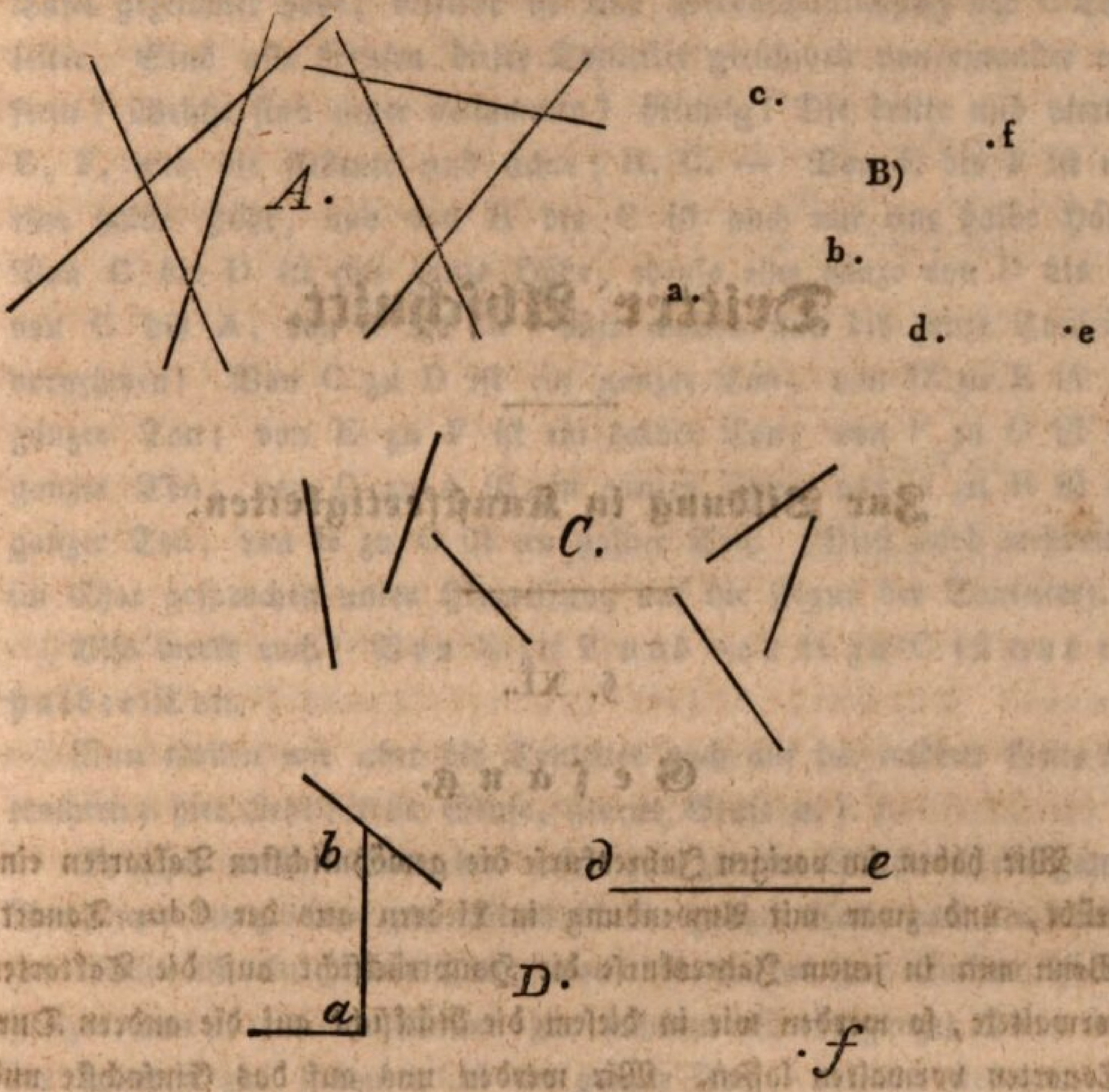
Aus dem Gehabten wollen wir endlich noch beſonders hervorheben: Drei ſich gegenſeitig ſchneidende gerade Linien umgränzen in jedem Falle ein Dreieck; zwiſchen zweien dagegen können ſich nur Winkelebenen befinden, d. h, es bedarf, um einen Theil einer Ebene mit geraden Linien zu umgeben, mindeſtens deren drei.

---

*) Dieß kann wieder mit Hülfe des Stäbchens ſehr erſichtlich gemacht werden. Ueberhaupt wird man oft ſolche Verſinnlichungsmittel anwenden können, wo es hier auch nicht gerade gefordert iſt.

Aufgaben:

Zeichnet dieſe Linien und Punkte ſo, wie ſie hier zu einander ſtehen, auf eure Tafeln!



Löſcht dann bei den Dreiecken A) die Verlängerung der Seiten aus und ſetzt zu jedem Eckpunkte einen Buchſtaben!

Verbindet von den Punkten bei B) a b c durch gerade Linien, ebenſo e d f.

Verlängert bei C) die drei erſten, dann die drei folgenden Geraden ſo, daß ihr zwei Dreiecke bekommt.

Wie laſſen ſich aus den Andeutungen bei D) die betreffenden Dreiecke finden?

Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

§. XL.

Geſang.

Wir haben im vorigen Jahreskurſe die gewöhnlichſten Taktarten eingeübt, und zwar mit Anwendung in Liedern aus der Cdur Tonart. Wenn nun in jenem Jahreskurſe die Hauptrückſicht auf die Taktarten vorwaltete, ſo werden wir in dieſem die Rückſicht auf die andern Dur-Tonarten vorwalten laſſen. Wir werden uns auf das Einfachſte und Gewöhnlichſte beſchränken, in dieſem Umfange aber den Schülern eine gründliche Einſicht in die Tonverhältniſſe zu verſchaffen trachten.

Der Lehrer zeichnet nachſtehende Figur an die Wandtafel.

8te Stufe	C
7te Stufe	H
6te Stufe	A
5te Stufe	G
4te Stufe	F
3te Stufe	E
2te Stufe	D
1ſte Stufe	C

Lehrer: Die Notennamen der C Tonleiter kennet ihr; ſie heißen C, D, E, F, G, A, H, C. C iſt der erſte Ton, D iſt der zweite Ton, u. ſ. f. Nun aber betrachtet die Figur, die ich euch da an die Tafel gezeichnet habe; dieſelbe iſt eine Veranſchaulichung der C Tonleiter. Sind alle Stufen dieſer Tonleiter gleichweit von einander entfernt? Welche ſind enger beiſammen? Richtig! Die dritte und vierte: E, F, und die ſiebente und achte: H, C. — Von E bis F iſt nur eine halbe Höhe, und von H bis C iſt auch nur eine halbe Höhe. Von C bis D iſt eine ganze Höhe, ebenſo eine ganze von D bis E, von G bis A, von A bis H. Wir wollen nun die ganze Tonleiter vornehmen! Von C zu D iſt ein ganzer Ton; von D zu E iſt ein ganzer Ton; von E zu F iſt ein halber Ton; von F zu G iſt ein ganzer Ton; von G zu A iſt ein ganzer Ton; von A zu H iſt ein ganzer Ton; von H zu C iſt ein halber Ton. (Dieß wird mehrmals im Chor geſprochen unter Hinweiſung auf die Figur der Tonleiter).

Alſo merkt euch! Von E zu F und von H zu C iſt nur ein halber Ton.

Nun wollen wir aber die Tonleiter noch auf der andern Seite betrachten; hier ſteht: erſte Stufe, zweite Stufe u. ſ. f.

Sprechet nach: Von der erſten zur zweiten Stufe iſt ein ganzer Ton; von der zweiten zur dritten iſt ein ganzer Ton; von der dritten zur vierten iſt ein halber Ton; von der vierten zur fünften iſt ein ganzer Ton; von der fünften zur ſechsten iſt ein ganzer Ton; von der ſechsten zur ſiebenten iſt ein ganzer Ton; von der ſiebenten zur achten iſt ein halber Ton. (Mehrmals im Chor wiederholt.)

Alſo merkt euch! Von der dritten zur vierten und von der ſiebenten zur achten iſt nur ein halber Ton.

Nun wollen wir aber Namen und Zahlen zuſammenſprechen; Sprechet nach: Von der erſten zur zweiten iſt ein ganzer Ton, nämlich von C zu D; von der zweiten u. ſ. w. (Mehrmals im Chor geſprochen!)

Hierauf ſingt der Lehrer die Tonleiter mehrmals vor, und macht die Schüler aufmerkſam, wie man von der dritten zur vierten und von der ſiebenten zur achten nur um eine halbe Tonhöhe ſteige.

Lehrer: Die Lieder, die ihr bis jetzt geſungen habt, gingen alle nach der C Tonleiter. Wie heißen die Noten nach der C Tonleiter? . . . Richtig! In dieſen Liedern iſt C der Hauptton oder Grundton, oder Ton der erſten Stufe nach der Tonleiter; wie ihr dort auf

der Figur ſehet. Nun aber ſollet ihr aber eine andere Tonleiter kennen lernen. Gebet wohl Acht, was ich hier vorzeichne! (Er macht nachſtehende Figur an die Tafel.)

8te Stufe	G
7te Stufe	Fis
6te Stufe	E
5te Stufe	D
4te Stufe	C
3te Stufe	H
2te Stufe	A
1ſte Stufe	G

Lehrer: Welcher Ton iſt als Grundton, d. h. erſter Ton angenommen? Antwort: G Ton. Lehrer: Darum heißt dieſe Tonleiter die G Tonleiter. Bemerket ihr nicht einen fremden Notennamen in der Tonleiter? Antw.: Ja, Fis. Lehr.: Wir wollen aufſuchen, woher dieſer neue Notenname komme. Ihr habet gelernt, daß von E zu F und von H zu C nur ein halber Ton ſei; oder: ihr habet gelernt, daß von der dritten zur vierten und von der ſiebenten zur achten immer ein halber Ton ſein müſſe; ſonſt aber müſſen überall ganze Töne in der Tonleiter ſein. Sprechet nochmals im Chor: Von C zu D iſt ein ganzer Ton u. ſ. f. Sprechet nochmals im Chor: Von der erſten zur zweiten iſt ein ganzer Ton u. ſ. f. — Gut alſo! Wir wollen nun unterſuchen, ob dieſes Tonverhältniß in obiger Tonleiter auch ſo geſtaltet ſei. Von der erſten zur zweiten iſt ein ganzer Ton, nämlich von G zu A. Iſt dieß richtig, iſt von G zu A ein ganzer Ton? Gut. — Von der zweiten zur dritten iſt ein ganzer Ton, nämlich von A zu H. — Iſt von A zu H ein ganzer Ton? Weiter: von der dritten zur vierten iſt ein halber Ton, nämlich von H zu C. Iſt von H zu C ein halber Ton? Alſo das trifft ein. Weiter: Von der vierten zur fünften iſt ein ganzer Ton, nämlich von C zu D. Von der fünften zur ſechsten iſt ein ganzer Ton, nämlich von D zu E. Von der ſechsten zur ſiebenten iſt ein ganzer Ton, nämlich von E zu F!! Halt! Iſt denn von E zu F ein ganzer Ton? Nein, nur ein halber. Ja, wenn aber

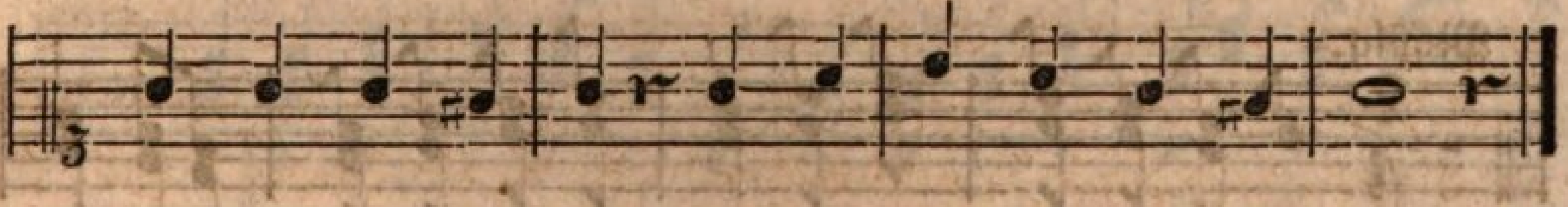
E die ſechste iſt, ſo muß zur ſiebenten ein ganzer ſein. Da hilft man nun ſo; man erhöht das F um einen halben Ton, und dann hat man ſtatt F das Fis. Alſo merket! Fis iſt um einen halben Ton höher als F. Will man nun von E um einen ganzen Ton fortſchreiten, ſo nimmt man Fis ſtatt F. In der G Tonleiter iſt E die ſechste und F wäre die ſiebente. Nun iſt aber F nur einen halben Ton von E entfernt, und weil von der ſechsten zur ſiebenten ein ganzer Ton ſein muß, ſo muß man eben Fis ſtatt F nehmen. Warum muß man in der G Tonleiter Fis ſtatt F nehmen? Antw.: Weil in der G Tonleiter E die ſechste iſt, und von der ſechsten zur ſiebenten ein ganzer Ton ſein muß; von E zu F wäre aber nur ein halber: darum muß man in der G Tonart Fis ſtatt F nehmen.

Lehrer: Das iſt aber noch nicht Alles. Wie iſt das Tonverhältniß von der ſiebenten zur achten? Antw.: Ein halber Ton. Wie iſt aber das Tonverhältniß von F zu G? Antwort: Ein ganzer Ton. Sehet, wenn F die ſiebente iſt, und G die achte, ſo muß auch darum F um einen halben Ton erhöhet werden, damit von der ſiebenten zur achten der halbe Ton herauskomme. Alſo F als ſiebente kann nicht gebraucht werden, man muß Fis nehmen; denn von Fis zu G iſt ein halber Ton, wie es von der ſiebenten zur achten ſein muß.

Zur weiteren genauern Uebung und Prüfung ſtellt der Lehrer Fragen: Wie iſt das Tonverhältniß von der erſten zur zweiten? Von der zweiten zur dritten? Von der ſechsten zur ſiebenten? Von der fünften zur ſechsten u. dgl. Wie iſt das Tonverhältniß von C zu D? Von F zu G? Von A zu H? Von F zu G u. dgl.

Wie folgen die Töne nach Notennamen in der C Tonleiter? In der G Tonleiter? Warum muß man in der G Tonleiter Fis ſtatt F nehmen?

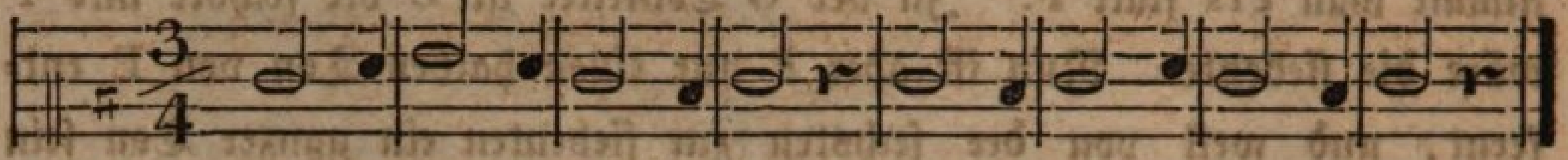
Hierauf ſchreibt der Lehrer an die Wandtafel:



Lehrer: Hier ſehet ihr ein neues Muſikzeichen, nämlich ein Kreuzchen auf der Notenleiter, da wo das F ſteht. Dieſes Kreuzchen nun bezeichnet, daß man F einen halben Ton höher nehmen müſſe, alſo Fis ſtatt F. Das vorſtehende Tonſtückchen geht nämlich aus G, und da muß ja eben Fis ſtatt F genommen werden. Warum dieß? Alſo merket euch: Wenn man auf der Notenleiter bezeich=

nen will, daß ein Ton um einen halben erhöht werde, ſo ſetzt man vor die Note ein ſolches Kreuz.

Nun wird obiges Tonſtückchen geſungen und der Lehrer macht auf Fis aufmerkſam. Hierauf ſchreibt der Lehrer an die Wandtafel:



Lehrer: Dieſes Tonſtückchen geht aus G; es muß alſo Fis ſtatt F geſungen werden. Nun ſchauet, da vorn iſt ein Kreuzchen auf der F-Stelle. Dieß bedeutet eben, daß Fis ſtatt F geſungen werden müſſe. Wie oft kommt Fis in dieſem Tonſtückchen vor? Man hätte alſo dreimal das Kreuz ſetzen müſſen. Das macht man aber kürzer, und ſetzt das Kreuz gerade vornen, was ein Zeichen iſt, daß in dieſem Stücke Fis ſtatt F geſungen werden müſſe. In welcher Tonart wird ein Ton um einen halben erhöht? Antw.: In der G Tonart. Welcher Ton wird um einen halben erhöht. F und zwar in Fis. Alſo merkt euch: Wenn vor einem Tonſtücke ein Kreuz vorgezeichnet iſt, ſo geht das Stück aus G, d. h. G iſt der Grundton, d. h. der erſte Ton in der Tonleiter.

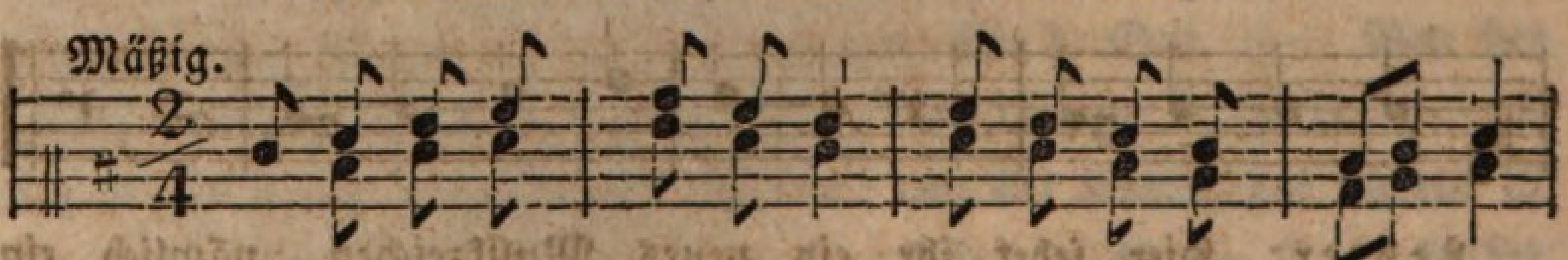
Indem der Lehrer abwechſelnd die C Tonleiter und G Tonleiter ſingen läßt, macht er die Schüler aufmerkſam, daß das G, als Grundton, um mehrere Töne höher intonirt werden müſſe, als das C. Es iſt gut, wenn durch vielfaches Intonieren und Tonleiterſingen die Töne C und G als Grundtöne ſo viel möglich im Tongedächtniſſe der Schüler fixiert werden.

Endlich werden folgende Lieder nach der bereits ausführlich gezeigten Weiſe eingeübt.

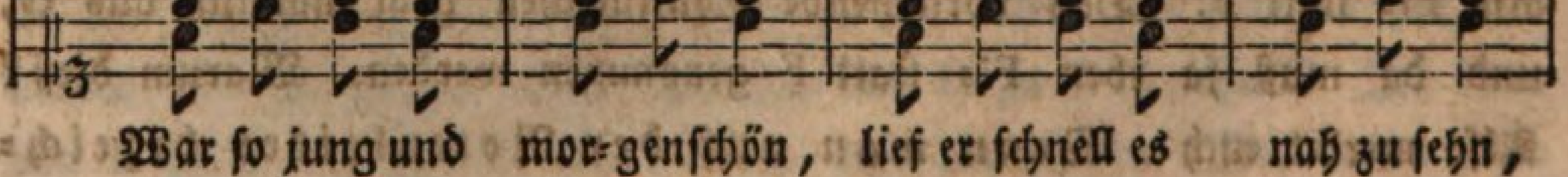
1. Das Röslein.

(Text von Göthe, Melodie von Hering.)

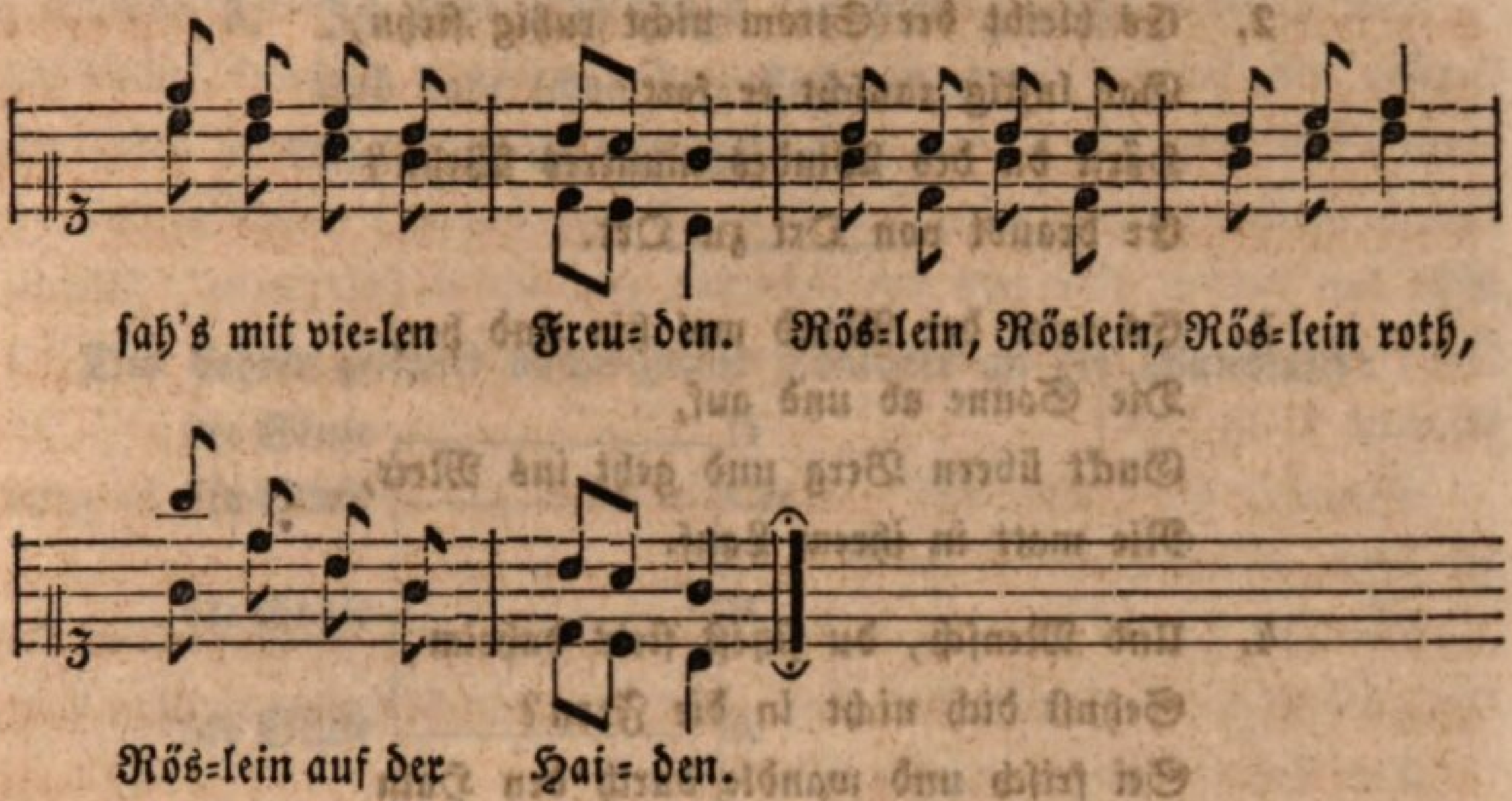
Mäßig.



Sah ein Knab' ein Rös-lein ſtehn, Rös-lein auf der Hai-den;



War ſo jung und mor-genſchön, lief er ſchnell es nah zu ſehn,



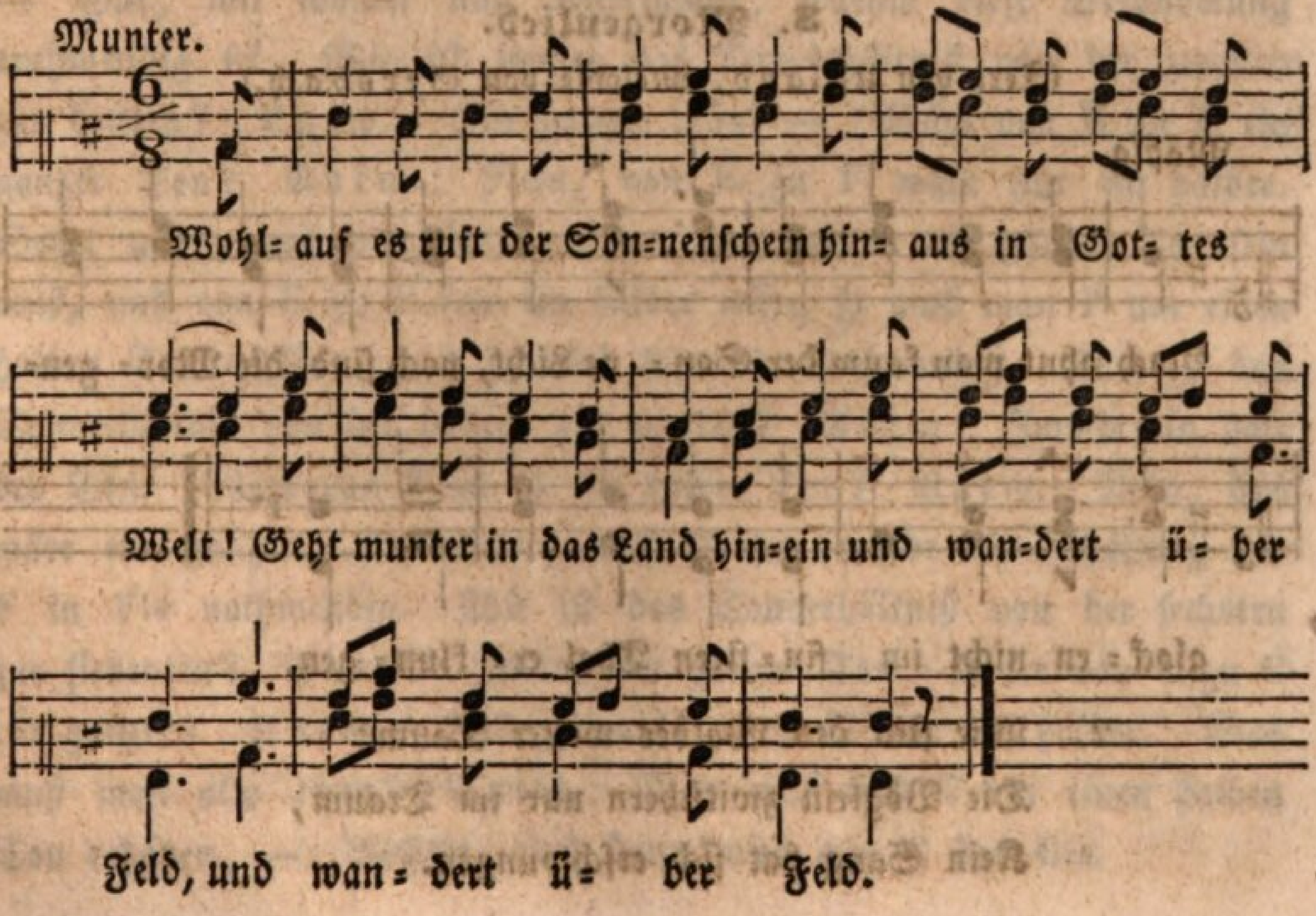
Knabe ſprach: Ich breche dich,
Röslein auf der Haiden;
Röslein ſprach: Ich ſteche dich,
Daß du ewig denkſt an mich,
Und ich will's nicht leiden.
Röslein, Röslein, Röslein roth,
Röslein auf der Haiden.

Und der wilde Knabe brach
's Röslein auf der Haiden.
Röslein wehrte ſich und ſtach,
Half ihm doch kein Weh und Ach,
Mußt' es eben leiden.
Röslein, Röslein, Röslein roth,
Röslein auf der Haiden.

---

2. Wanderruf.

(Text von Tieck, Melodie von Gersbach.)



2. Es bleibt der Strom nicht ruhig ſtehn,
Gar luſtig rauſcht er fort.
Hörſt du des Windes muntres Wehn?
Er braust von Ort zu Ort.

3. Es reist der Mond wol hin und her,
Die Sonne ab und auf,
Guckt übern Berg und geht ins Meer,
Nie matt in ihrem Lauf.

4. Und Menſch, du ſitzeſt ſtets daheim,
Sehnſt dich nicht in die Fern?
Sei friſch und wandle durch den Hain
Und ſeh die Fremde gern.

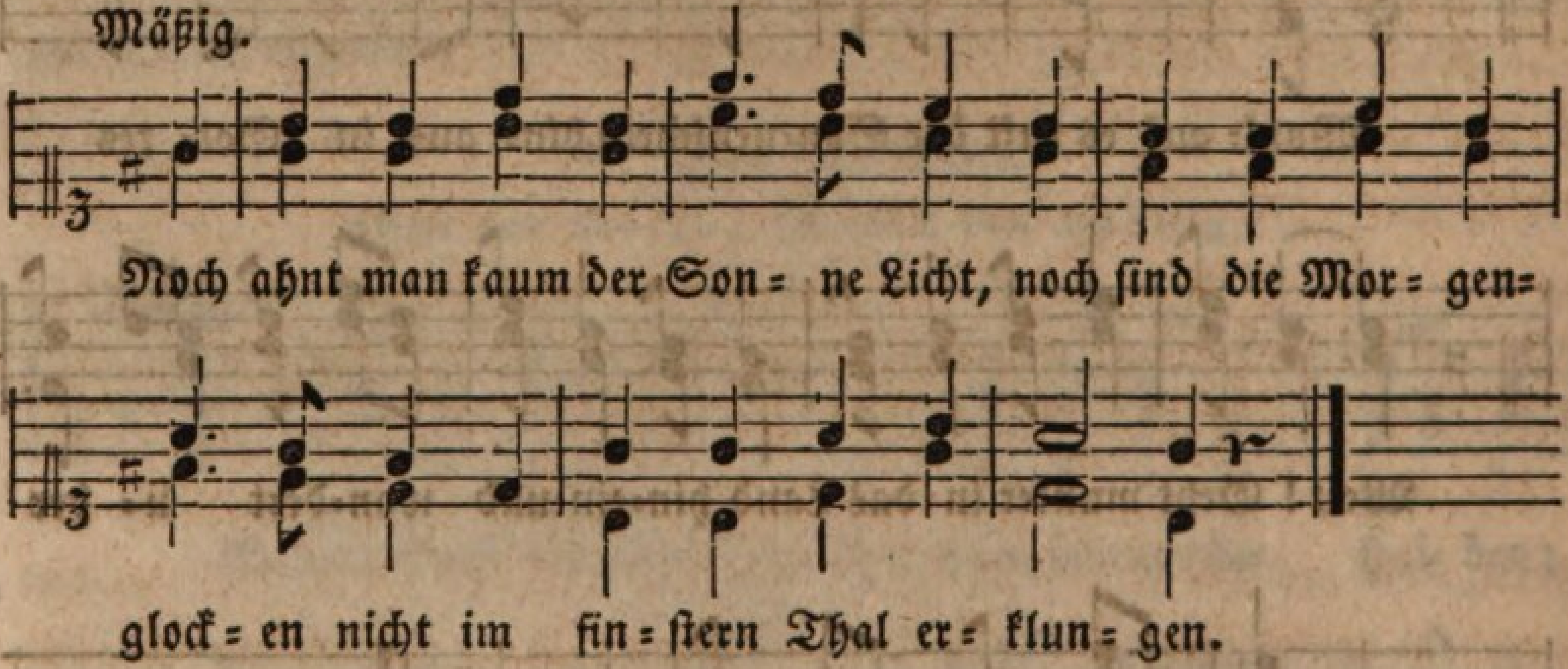
5. Wer weiß, wo dir dein Glücke blüht,
So geh' und ſuch' es nur;
Der Abend kommt, der Morgen flieht,
Betrete bald die Spur!

6. Laß Sorgen ſein und Bangigkeit!
Iſt doch der Himmel blau.
Es wechſelt Freude ſtets mit Leid;
Nur immer Gott vertrau'!

---

3. Morgenlied.

(Text von Uhland, Melodie von Gersbach.)



2. Wie ſtill des Waldes weiter Raum!
Die Vöglein zwitſchern nur im Traum,
Kein Sang hat ſich erſchwungen.

3. Ich hab' mich längſt ins Feld gemacht,
Und habe ſchon dies Lied erdacht,
Und hab' es laut geſungen.

Der Lehrer zeichnet nachſtehende Tonleiter an die Wandtafel:

Lehrer: Sprechet wiederum im Chor! Von der erſten zur zweiten iſt ein ganzer Ton, von der zweiten u. ſ. f.

Sprechet wieder: Von C zu D iſt ein ganzer Ton u. ſ. f.

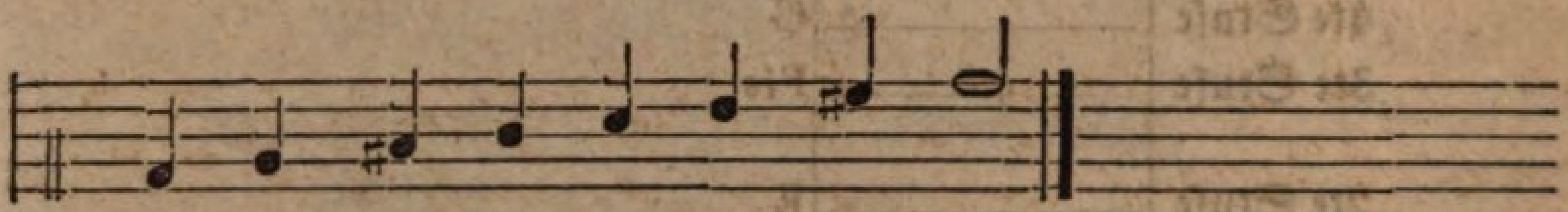
Nun betrachtet dieſe Tonleiter! Welcher Ton iſt hier als Grundton bezeichnet? Antw.: D. Richtig, dies iſt alſo die D Tonleiter. Welche Notennamen ſind verändert? Antw.: F in Fis, C in Cis. — Gut, wir wollen nun unterſuchen, warum dieſe Veränderung nothwendig ſei. Wie iſt immer das Tonverhältniß von der zweiten zur dritten? Antw.: Ein ganzer Ton. — Wäre von E zu F ein ganzer Ton? Antw.: Nein, von E zu F wäre nur ein halber. Sehet alſo, weil von der zweiten zur dritten ein ganzer Ton ſein muß, und von E zu F nur ein halber wäre, ſo muß man F um einen halben Ton erhöhen, und ſo wird hier Fis nothwendig. Wie iſt das Tonverhältniß von der dritten zur vierten? Antw.: Immer ein halber Ton. Wäre von F zu G ein halber Ton? Antw.. Nein, das wäre ein ganzer. Alſo ſehet, auch darum wurde die Erhöhung des F in Fis nothwendig. Wie iſt das Tonverhältniß von der ſechsten zur ſiebenten? Antw.: Immer ein ganzer Ton. Wäre von H zu C ein ganzer? Antw.: Nein, von H zu C iſt nur ein halber. Was muß man alſo thun? Antw.: Man muß das C um einen halben Ton erhöhen. — Richtig, und dann wird aus C das Cis.

Wie iſt das Tonverhältniß von der ſiebenten zur achten? Antw.: Immer ein halber Ton. Wäre von C zu D ein halber? Antw.: Nein, das wäre ein ganzer. — Daraus ſehet ihr, daß es alſo auch darum nothwendig wird, das C in Cis zu ändern, ſonſt hätte man nicht den halben Ton von der ſiebenten zur achten bekommen. Welche Töne müſſen in der D Tonleiter erhöht werden? Warum F in Fis? Warum C in Cis?

Sprechet die C Tonleiter! Von der erſten zur zweiten iſt ein ganzer Ton, nämlich von C zu D u. ſ. f.

Sprechet die G Tonleiter! — Die D Tonleiter! (Nun werden die Grundtöne intoniert und dieſe drei Tonleitern wiederholt geſungen.)

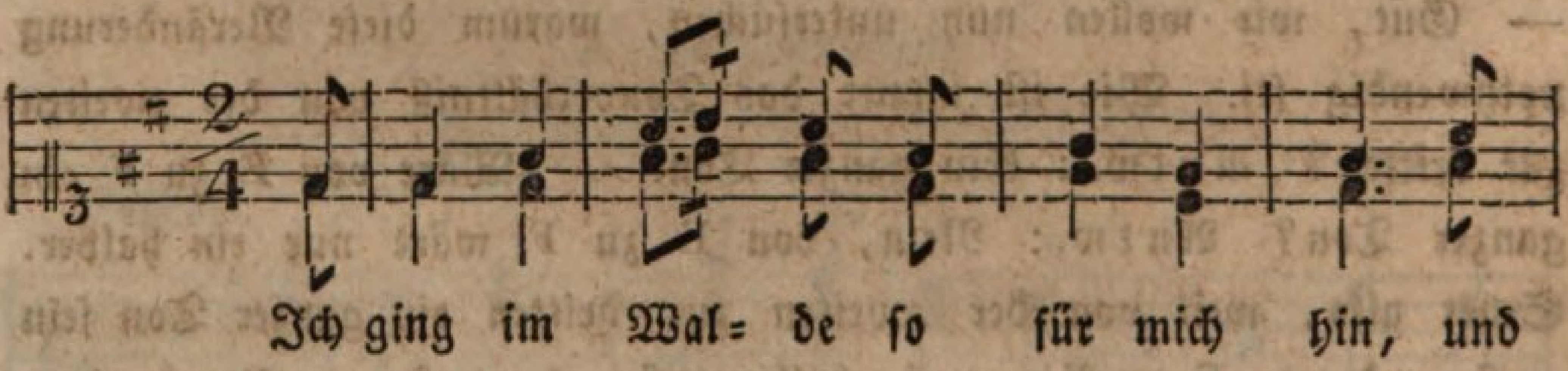
Der Lehrer ſchreibt an die Tafel:

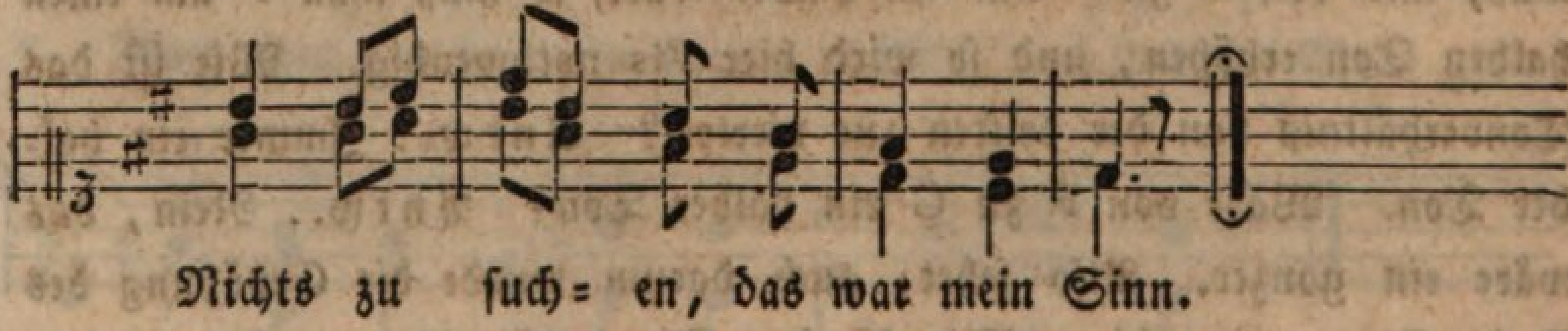


Er ſpricht: Hier habe ich die D Tonleiter geſchrieben. Warum ſteht vor F ein Kreuz? Warum vor C? Wie viel Kreuze ſind alſo bei der D Tonleiter nothwendig? So merkt euch! Wenn vor einem Tonſtücke zwei Kreuze gezeichnet ſind, ſo geht daſſelbe aus D. (Folgt nun die Einübung nachſtehender Lieder.)

4. Gefunden.

(Text von Göthe, Mel. von Gersbach.)





2. Im Schatten ſah ich
Ein Blümchen ſtehn,
Wie Sterne leuchtend,
Wie Aeuglein ſchön.

3. Ich wollt es brechen,
Da ſagt es fein:
Soll ich zum Welken
Gebrochen ſein.

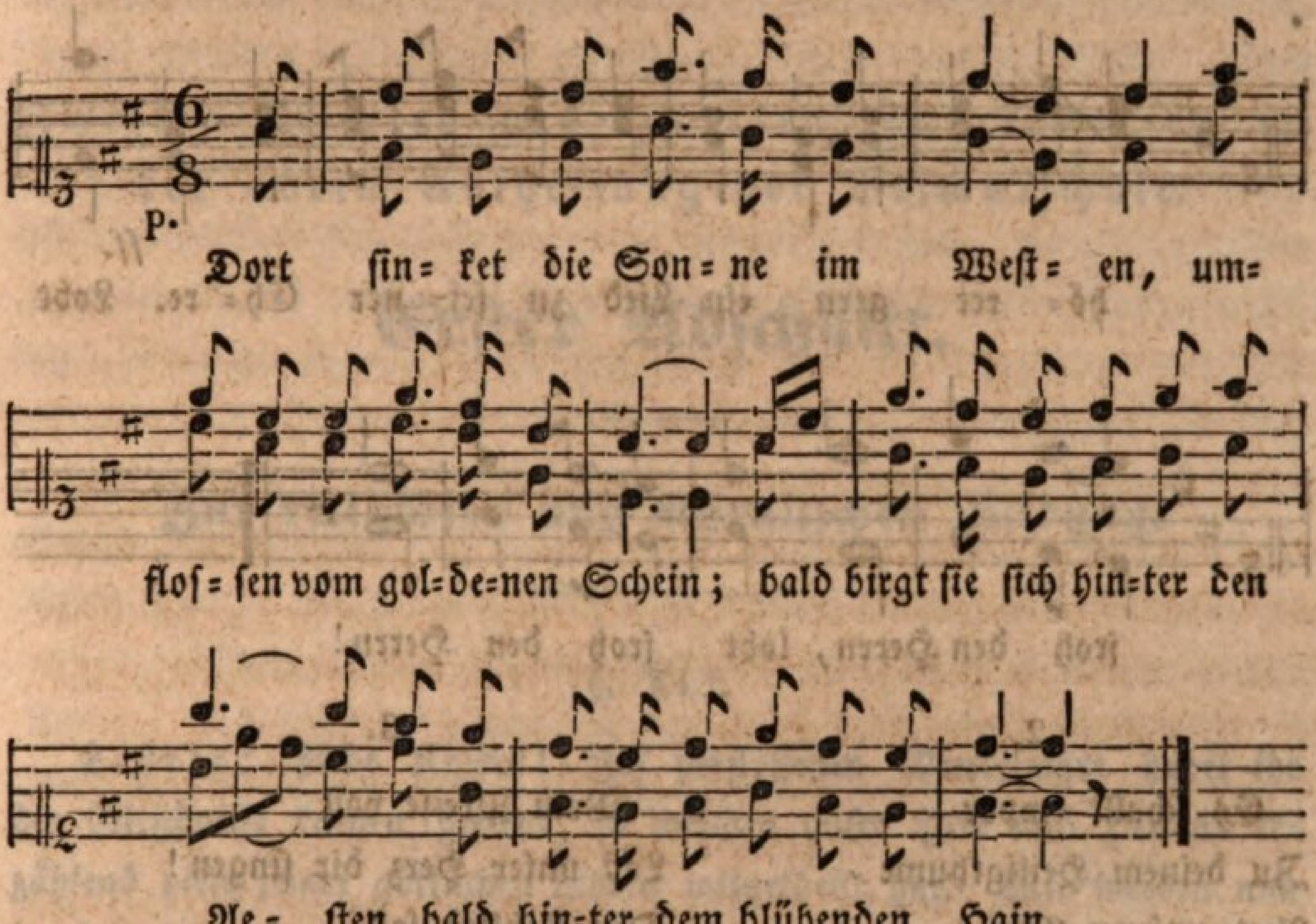
4. Ich grub's mit allen
Den Würzlein aus;
Zum Garten trug ich's
Am hübſchen Haus.

5. Und pflanzt es wieder
Am ſtillen Ort;
Nun zweigt es immer
Und blüht ſo fort.

---

3. Abendlied.

(Melodie von Mühling.)



2. Die Glocken der Dörfer erſchallen,
Verkünden erquickende Ruh,
Und läutende Herden, ſie wallen
Dem ſchützenden Dache nun zu.

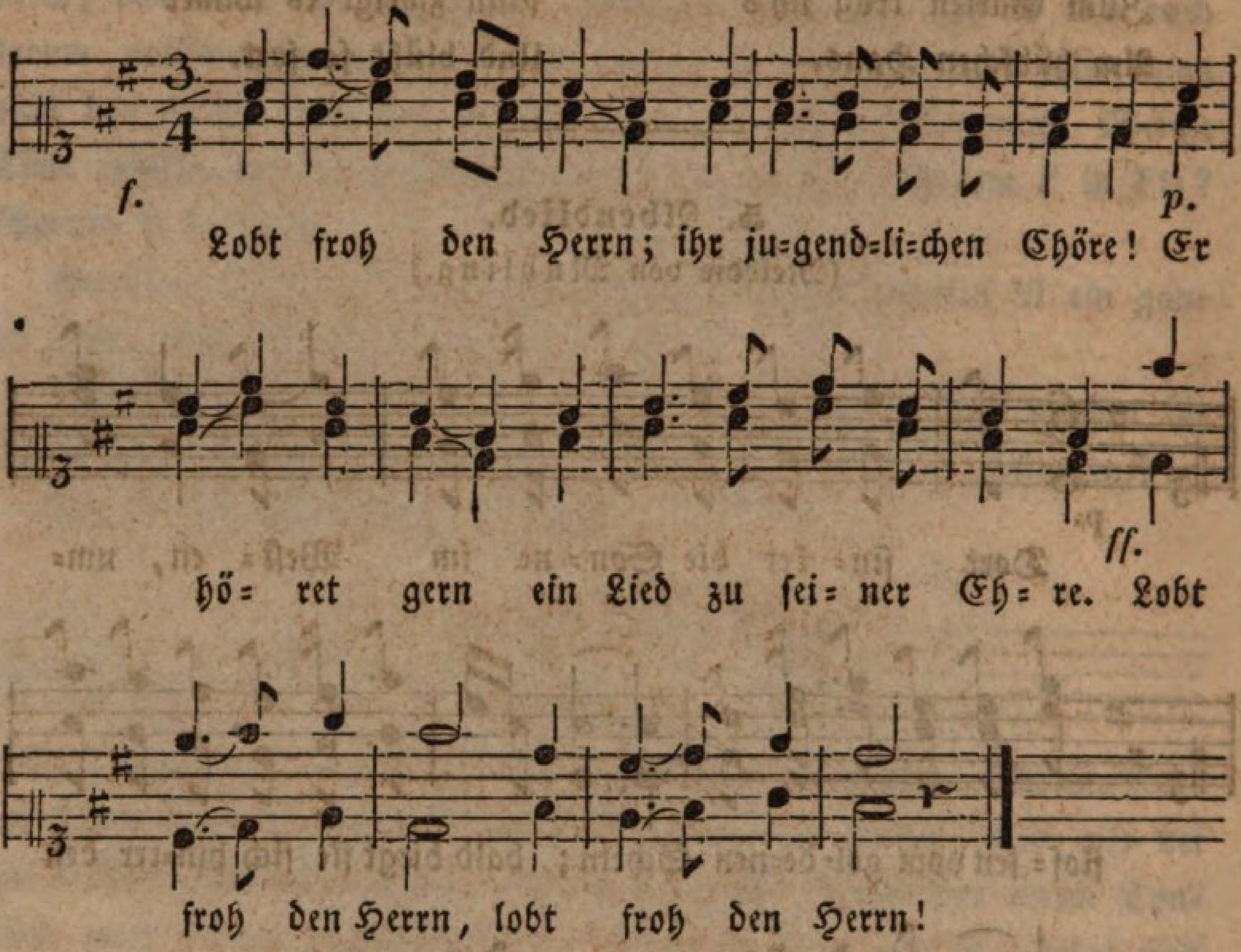
3. Der Landmann verläßt die Gefilde,
Und Schweigen bedeckt die Natur;
Die Lüfte umwehen mit Milde
Erfriſchend die blühende Flur.

4. So ruhig, ſo heiter, ſo labend,
Dieß Eine nur fleh' ich von dir,
O Vater, ſo dämmernd mein Abend,
So ruhig erſchein er einſt mir.

---

6. Lob Gottes.

(Text von Geßner, Mel. von Nägeli.)



2.

Es ſchallt empor
Zu deinem Heiligthume
Aus unſerm Chor
Ein Lied zu deinem Ruhme:
Lobt froh den Herrn!

3.

Vom Preiſe voll
Laß unſer Herz dir ſingen!
Das Loblied ſoll
Zu deinem Throne dringen.
Lobt froh den Herrn!

4.

Einſt kommt die Zeit,
Da wir auf tauſend Weiſen,
O Seligkeit!
Dich unſern Vater preiſen:
Lobt froh den Herrn!

Zweites Viertel des zweiten Jahreskurſes in der obern Abtheilung der Primarſchule.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

---

§. XLI.

Lehrer: Liebe Kinder! Im verfloſſenen Vierteljahre habet ihr die Gleichniſſe kennen gelernt, in welchen unſer Herr und Heiland erzählend viele ſeiner göttlichen Lehren mitgetheilt hat. Wir werden nun in der heiligen Schrift ſolche Stellen, in welchen der Heiland unmittelbar lehrt und predigt, aufſchlagen, leſen und betrachten. Möge Gott dieſe Lehrſtunden ſegnen, damit ihr vom Geiſt der chriſtlichen Lehre immer mehr durchdrungen und durch Jeſum Chriſtum immer weiſer und frömmer werdet.

1te Lektion.

(Matth. V. 1—16.)

Schüler (leſen zuerſt die Verſe 1—16 nacheinander.)

Lehrer. Dieſe Stellen enthalten Verheißungen der Seligkeit, d. h. des ewigen, ſeligen Lebens im Himmelreiche. Der Heiland bezeichnet diejenigen Menſchen, welchen die Seligkeit zu Theil werden würde. Wir wollen nun aber dieſe wichtigen Schriftſtellen einzeln betrachten.

Schüler (liest Vers 3).

Lehrer. Welche Menſchen preist hier der Heiland ſelig?

Antw. Die Armen im Geiſte.

Lehrer. Alſo nicht von den Armen, die weder Geld noch Gut beſitzen, iſt hier die Rede, ſondern von den Armen im Geiſte. Habet ihr nicht auch ſchon ſagen hören, dieſer oder jener Menſch erhebe ſich über Andere, rühme ſeinen eigenen Geiſt und Verſtand, verſpotte Andere als Thörichte und Schwache? Gewiß habet ihr ſchon von ſolchen Menſchen gehört; man nennt ſie hochmüthig, ſtolz, eingebildet. Solche Menſchen gab es auch unter den Juden, als der Heiland lebte. Unter welcher Klaſſe der Juden namentlich gab es ſolche? Richtig! Unter den Phariſäern. Ihr Hochmuth und ihre Einbildung ging ja ſo weit, daß ſie ſogar die göttlichen Lehren des Heilands mißachteten. Nun, ſolchen Hochmüthigen verheißet der Heiland die Seligkeit nicht, ſondern gerade umgekehrt Denjenigen, die da erkennen, daß ihre geiſtige Kraft und ihr Verſtand nicht weit ausreiche: das ſind die beſcheidenen, anſpruchsloſen Menſchen, die mit frommem, demüthigem Sinn die Lehre des Heilandes aufnehmen und nach derſelben leben. Wem verheißet Jeſus in dieſer Stelle das Himmelreich? Welche Menſchen ſind unter den Armen im Geiſte zu verſtehen? Alſo merket euch dieß und befleißet euch der Beſcheidenheit und Demuth!

Schüler (lieſt 4).

Lehrer. Welche Menſchen bezeichnet der Heiland in dieſen Worten als ſelig?

Antw. Die, welche auf dieſer Erde trauern, die Traurigen.

Lehrer. Ja, dieſen verheißet er himmliſche Tröſtung. Kinder! Es vergeht ja kaum eine Woche, in der man nicht Klagen über Noth und Unglück vernimmt, und ſo gibt es denn zu jeder Zeit und faſt an jedem Orte Menſchen, die trauern, und unter dieſen Trauernden gewiß auch viele gute Menſchen, die an ihrer Noth und ihrem Unglücke nicht ſchuld ſind; dieſen guten, aber unglücklichen Menſchen gibt nun der Heiland den ſchönſten Troſt. Und zwar wie tröſtet er ſie? Glaubet es nur, Kinder! manche Menſchen ſind von Noth und Jammer ſo gedrückt, daß ſie ihre Leiden nicht ertragen könnten, wenn ſie nicht den Troſt hätten, in der andern Welt, im Himmelreich, einſt Glückſeligkeit zu erlangen. Dieſer Troſt gewährt ihnen nicht nur einen freudigen Blick in die beſſere Zukunft, er gibt ihnen auch Stärke und Muth, daß ſie die Leiden und Trübſale der Gegenwart ertragen mögen. Gedenket dieſer Stelle, wenn auch ihr etwa in Trauer verſetzt werdet!

Schüler (liest 5).

Lehrer. Welchen Menſchen iſt in dieſer Stelle die Seligkeit verheißen? Was werden die Sanftmüthigen beſitzen? Unter Land iſt hier wol das Land der Seligen, das heißt das Himmelreich, zu verſtehen.

Welche Menſchen nennt man denn ſanftmüthig? Ja, diejenigen Menſchen, die in ihren Worten und Thaten zeigen, daß ſie ein mildes Gemüth haben; die ſich nicht dem Zorn und Streit hingeben, ſondern ſanft, mild und freundlich mit ihren Nebenmenſchen ſind. Die Sanftmüthigen befördern auf dieſer Welt das Gute und vermeiden den Anlaß zum Böſen; ſo werden ſie denn der ewigen Seligkeit würdig. Mit welchen Menſchen gehet ihr lieber um, mit zornmüthigen oder ſanftmüthigen? O das glaube ich gern. Möchten nur recht viele Menſchen ſich der Sanftmuth befleißen!

Schüler (liest 6).

Lehrer. Welche Menſchen ſollen im Himmelreich geſättigt werden? Nehmen wir dieſen Ausſpruch nach der gewöhnlichen Wortbedeutung, ſo können wir annehmen, es ſeien diejenigen Menſchen gemeint, die auf Erden Gerechtigkeit geſucht, nicht aber dieſelbe erlangt haben. Ihr wiſſet ja leider aus der Geſchichte mehrere Beiſpiele, wie gute Menſchen mißkannt, verfolgt und ungerecht behandelt wurden. Sie haben ſehnlich nach Gerechtigkeit verlangt, oder nach den Worten der heiligen Schrift, ſie haben nach Gerechtigkeit gehungert und gedürſtet, aber die Gerechtigkeit iſt ihnen nicht zu Theil geworden; ſie ſind auf dieſer Welt nicht geſättigt worden. Was verheißt aber Solchen der Heiland?

Zudem wird die Stelle auch noch auf Andere angewandt. In der heil. Schrift bedeutet das Wort „gerecht" oft ſo viel wie „recht, rechtſchaffen, der Gnade Gottes würdig." Demnach wäre das Himmelreich auch Denjenigen verheißen, die recht ſehnlich und ernſtlich darnach trachten, daß ſie vor Gott gerecht erſcheinen. Solche Menſchen kämpfen mit Ernſt gegen böſe Neigungen und Leidenſchaften; ſie ſuchen Alles zu vermeiden, was nach Gottes Gebot Unrecht und Sünde iſt.

Schüler (liest 7).

Lehrer. Welche Menſchen werden vor Gott Barmherzigkeit erlangen? — Kinder, es iſt leider kein Menſch ohne Fehler und Sünde, und nur durch Gottes Gnade und Barmherzigkeit können ſie der Seligkeit theilhaftig werden. Weil nun die Menſchen ſo ſehr der Barm-

herzigkeit Gottes bedürfen, ſo ſollten ſie ja auch Barmherzigkeit an ihren Nebenmenſchen üben. Durch welches Gleichniß lehrte uns der Heiland Barmherzigkeit? Wißt ihr nicht noch ein Gleichniß, das hieher paßt? Barmherzigkeit gegen unſere Nebenmenſchen hat uns der Heiland als ein Hauptgebot anempfohlen: Liebe deinen Nächſten wie dich ſelbſt!

Schüler (lieſt 8).

Lehrer. Welchen Menſchen iſt verheißen, daß ſie Gott anſchauen werden? Was iſt wol darunter verſtanden, „reinen Herzens ſein?“— Sehet! Im Herzen des Menſchen entſtehen die Triebe zum Guten und zum Böſen. Wer dem Böſen nachhängt, deſſen Herz iſt voll von böſen Trieben und Wünſchen; ſein Herz iſt unrein, befleckt vom Böſen. Wer aber die böſen Triebe und Wünſche aus ſeinem Herzen fern hält; wer nur am Guten Herzensfreude fühlt, deſſen Herz iſt rein, der hat ein reines Herz. Und was iſt Denen verheißen, die reines Herzens ſind?

Schüler (lieſt 9).

Lehrer. Welche Menſchen werden Kinder Gottes genannt? Daraus ſehet ihr, welch einen hohen Werth der Heiland darauf ſetzte, daß der Friede unter den Menſchen befördert werde. Friedfertige Menſchen ſind ſolche, die ſchnell und ſtets bereit oder fertig ſind, zum Frieden die Hand zu bieten. Wo Friedfertigkeit vorhanden iſt, da iſt bald jeder Mißverſtand und Irrthum gehoben, da kann nie eine Streitigkeit andauern. Wie nennt man aber Diejenigen, die niemals zum Frieden bereit ſind? — Ja, Streitſüchtige, Zankſüchtige. Ich will euch nicht fragen, welche unter euch ihr zu den Friedfertigen oder Streitſüchtigen zählet. Möchte ich nur die Freude haben, ſagen zu können: Alle dieſe Schüler ſind friedfertig und werden Kinder Gottes heißen.

Schüler (lieſt 10).

Lehrer. Welchen Menſchen ſei das Reich Gottes? — Wenn die Bosheit unter den Menſchen einen hohen Grad erreicht hat, da wollen ſie nicht nur ſelbſt böſe ſein, ſondern ſie wollen, daß auch Andere der Bosheit und der Sünde ſich hingeben. So habet ihr aus der bibliſchen Geſchichte und aus der Weltgeſchichte manches Beiſpiel kennen gelernt, daß gute Menſchen nur darum verfolgt wurden, weil ſie das Gute wollten und das Böſe verabſcheuten.

Wer kann mir ſolche Beiſpiele anführen? Nun ſollen wir aus

dieſer Stelle der heiligen Schrift lernen, daß wir uns weder durch Drohungen noch durch Verfolgungen vom Guten und Rechten, von der Wahrheit und Gerechtigkeit abbringen laſſen. Welch hoher Lohn iſt Denen verheißen, die um der Gerechtigkeit willen verfolget werden?

Schüler (liest 11—12).

Lehrer. Dieſe Worte richtete der Heiland zunächſt an ſeine Jünger. Er ſah voraus, daß ſie große Verfolgungen würden zu erleiden haben. Auf wen wies er ſie hin, als Solche, die ein gleiches Schickſal gehabt hätten? Nennet mir einige dieſer Propheten? Worüber ſollten ſich die Jünger freuen? Wie geſagt, dieſe Worte bezog der Heiland zunächſt auf ſeine Jünger; indeſſen haben ſie auch für jeden Chriſten eine hohe Bedeutung. Wenn Jemand darum, weil er ein guter Chriſt, ein treuer Nachfolger der Jünger Jeſu iſt, verfolgt und geſchmäht wird; welchen Troſt hat einem Solchen der Heiland verheißen?

Schüler (liest 13, 14, 15, 16).

Lehrer. Auch dieſe Reden richtete der Heiland zunächſt an ſeine Jünger. Er nannte ſie das Salz der Erde; damit bedeutete er ihnen: Wie das Salz die Speiſen nahrhaft und ſchmackhaft mache und mit ſeiner Kraft durchdringe, ſo ſollten ſie durch Ausbreitung ſeiner Lehre die ganze Menſchheit zum Guten kräftig und tauglich machen. Er nannte ſie das Licht der Welt, weil ſie mit ſeiner Lehre die Menſchheit erleuchten ſollten. Und wozu ermunterte er ſie? Daß ſie ihr Licht leuchten laſſen ſollten, d. h., ſie ſollten die von ihm erhaltenen Lehren und Gaben nicht für ſich behalten, ſondern dieſelben ausbreiten und mittheilen.

Auswendig zu lernen:

Verſe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10*).

2te Lektion.

(Matth. V. 17—26.)

Schüler (17, 18, 19, 20.)

Lehrer. Wozu ſagt Jeſus im 17ten Verſe, daß er gekommen ſei,

*) Weil in dieſen Abſchnitten viele der wichtigſten Bibelſprüche zu lernen ſind, ſo laſſen wir die Liederſtrophen weg.

Wie ihr wiſſet, iſt ja im alten Teſtament ein Meſſias verheißen, und Jeſus war derſelbe. Mit der Sendung Jeſu war alſo das Geſetz erfüllt. Nun beſchuldigten aber die Schriftgelehrten Jeſum, daß er das Geſetz auflöſen wolle. Darum ermahnt er ſeine Jünger, ſie ſollten nicht glauben, daß er das Geſetz und die Propheten mißachte. Wie lange ſoll das Geſetz beſtehen? Alſo zu allen Zeiten. Was ſagt er von Denen, die Etwas vom Geſetze auflöſen wollten? Gegen wen ſpricht er im 20ten Verſe einen Tadel aus? Was forderte er von den Jüngern? Sehet, er deutete darauf hin, daß es mit der Kenntniß des Geſetzes nicht genug ſei, ſondern daß man ein reines und frommes Leben führe. Die Phariſäer kannten das Geſetz und hielten viel auf äußerliche Erfüllung der Vorſchriften; aber ihr Leben und Denken war nicht rein und darum forderte Jeſus von ſeinen Jüngern, daß ſie die Phariſäer an Gerechtigkeit übertreffen müßten.

Schüler (leſen 21, 22).

Lehrer. Welches Gebot war ſchon den Alten, d. h. den Juden, in früherer Zeit gegeben? Wißt ihr, unter welchen Geboten auch dieſes enthalten iſt? Wenn es hier heißt, er ſei des Gerichtes ſchuldig, ſo bedeutet dieß, er müſſe vor das Gericht gebracht werden, das über Leben und Tod urtheilt. Nach dem Geſetze mußte jeder Mörder ſeine Schuld mit dem Leben büßen. Wer ſei aber ſchon des Gerichtes ſchuldig nach dem Ausſpruche Jeſu im 22ten Vers? Hiemit wollte Jeſus eben daran erinnern, daß wir unſere Mitmenſchen lieben und achten ſollen, uud wie es eine große Sünde ſei, Jemand ohne Urſache zu zürnen. Unter dem Worte „Bruder“ iſt eben jeder Mitmenſch zu verſtehen.

„Racha oder Raka“ iſt in der hebräiſchen Sprache ein Schimpfnamen, durch welchen man gegen Jemand Verachtung und Abſcheu ausdrückt. Wer das thue, wer Jemand verächtliche Schimpfnamen gebe, der ſoll vom hohen Gerichte geſtraft werden. Wer aber ſeinen Mitmenſchen gar einen Narren heiße, der ſei der ewigen Strafe ſchuldig.

Durch dieſe Lehren macht uns Jeſus gar ernſtlich aufmerkſam, Niemand zu beſchimpfen und durch üble Worte zu beleidigen. Er ſagt: Schon den Alten, d. h. den Juden, war es verboten, Jemand zu tödten. Von den Chriſten aber fordert man noch mehr; ſie ſollen keinen ihrer Mitmenſchen auch nur durch Worte beſchimpfen oder kränken. — Wie iſt's, gedenken Alle, die ſich Chriſten nennen, dieſer

ernſten Mahnung des Heilands? O leider: Nein! Gar Viele haben die garſtige Gewohnheit, Andern Schimpfnamen nachzurufen; noch mehr, Andere ſogar durch Lügen und Verleumdungen um Ehre und guten Namen zu bringen. Erfüllen ſolche Menſchen die Lehre des Heilands? Womit hat er ihnen gedrohet?

Schüler (leſen 23, 24).

Lehrer. Dieſe Stellen ſind beſonders ſchön und wichtig. Jeſus lehrt hier recht deutlich, daß kein Opfer vor Gott angenehm ſei, wenn Der, welcher das Opfer darbringt, Haß und Feindſchaft gegen einen ſeiner Mitmenſchen im Herzen trage. Was meint ihr, wird das Gebet eines neidiſchen und feindſeligen Menſchen Gott angenehm ſein? Was meint ihr, wird es etwas vor Gott gelten, wenn man den Gottesdienſt beſucht, ſogar zum heil. Abendmahl geht, aber im Herzen, Haß, Neid und Feindſchaft behält? Gewiß, Alles dieß gilt vor Gott Nichts, ſo lange dies Gebot der Nächſtenliebe nicht erfüllt wird. Aller äußerliche Gottesdienſt, alles Beten, Bibelleſen iſt vor Gott ohne Bedeutung, ſo lange ein Menſch gegen ſeinen Mitmenſchen Böſes im Sinn und Herzen trägt.

Schüler (leſen 25, 26).

Lehrer. Auch hier ermahnt der Heiland wiederum zur Friedfertigkeit und Verſöhnlichkeit, und zwar ſoll man Frieden und Verſöhnung bald ſchließen. Wann denn? Das will ſagen, ſo lange wir noch auf dem Lebenswege ſind, ehe wir vor den Richterſtuhl Gottes kommen. Weiß aber Jemand, wie lange er noch zu leben habe? Eben weil Niemand nur einer Stunde des Lebens ſicher iſt, ſo ſoll man auch die Verſöhnung keinen Tag, keine Stunde aufſchieben, ſondern die erſte und nächſte Zeit zur Verſöhnung benützen. O wie ſehr iſt zu wünſchen, daß die Chriſten dieſer Worte des Heilands gedächten! Was wollet ihr thun, Kinder! wenn ihr mit Jemand in Feindſchaft kommet? Nach weſſen Lehren ſollt ihr dies thun?

Auswendig zu lernen:

Vers: 23, 24, 25.

3te Lektion.

(Matth. V. 38—48).

Schüler (lieſt 38, 39).

Lehrer. Der Ausdruck „Auge um Auge, Zahn um Zahn“ —

enthält die Anſicht: Wer mich beleidigt, den darf ich wieder beleidigen; wer mich ſchädigt, den darf ich wieder ſchädigen u. ſ. f., d. h., Gleiches mit Gleichem, Böſes mit Böſem vergelten. Was lehrt aber Jeſus im 39ten Vers?

Das iſt die Lehre der Liebe und der Duldung. Jeſus hat dieſe Lehre durch ſein ganzes Leben befolgt; am Kreuze betete er noch für ſeine Verfolger. Und Menſchen, die Chriſten ſind, wie thun ſie? Wenige, ſehr Wenige bringen es dazu, daß ſie nach dieſer Lehre handeln. Ja, wenn alle Menſchen dieſer Lehre immer gedächten und darnach zu handeln trachteten, dann würde Keiner dem Andern etwas Böſes zufügen, Keiner dem Andern Unrecht thun; dann würde ein ſchöneres Leben ſich geſtalten und der himmliſche Frieden ſchon auf Erden ſich ausbreiten.

Schüler (liest 40, 41, 42).

Lehrer. Thun wol viele Menſchen das, was der Heiland in dieſen Stellen fordert? Wie meint ihr: es würde auch noch Streit und Noth unter den Menſchen sein, wenn Jeder das thäte, was der Heiland will? Nein, dann würde das Leben friedlich und ſchön ſich geſtalten. O wie Viele ſind, die ſich rühmen, Chriſten zu ſein, und wie Wenige, die dem Vorbild der Chriſten, dem göttlichen Heiland, ähnlich ſind.

Schüler (liest 43, 44, 45).

Lehrer. Bei den Heiden, bei den Juden und anderen Völkern hieß es: Du ſollſt deinen Nächſten lieben, deinen Feind haſſen. Handeln etwa auch Chriſten nach dieſem Spruche? Wie meint ihr aber, handeln ſie dann auch chriſtlich? Woraus wiſſet ihr, daß dieß nicht chriſtlich gehandelt ſei? Ja; leſet den 44ten Vers nochmals! — Kinder! in dieſem Ausſpruche Jeſu liegt die erhabenſte Lehre der chriſtlichen Religion. So weit ſoll der wahre Chriſt ſich erheben, daß er ſogar ſeine Feinde liebe; daß er Diejenigen ſegne, die ihm fluchen; daß er Gutes thue Denen, die ihn haſſen, und daß er bitte für Die, ſo ihn verfolgen. — Dieſe Worte des Heilands könnet ihr euch nicht tief genug ins Herz prägen. Und merket euch: So lange ihr dieſe erhabenſte Lehre der chriſtlichen Religion nicht zu befolgen im Stande ſeid, ſo lange dürfet ihr euch eures Chriſtenthums nicht rühmen.

Auf wen weist Jeſus im 45ten Vers? Wodurch erzeige ſich Gott als ein liebevoller und barmherziger Vater aller Menſchen?

Schüler (lieſt 46, 47, 48).

Lehrer. Ich habe euch ſchon früher bemerkt, daß die Zöllner, d. h. die Zolleinnehmer, Zollpächter, meiſtens Heiden, bei den Juden ſehr verachtet und wegen ihrer Ungerechtigkeit übel berüchtigt waren. Selbſt dieſe Zöllner, ſagt der Heiland, lieben Diejenigen, von welchen ſie geliebt würden und grüßen ihre Freunde. Das ſei eben noch gar nichts Großes. Wer ſeine Lehre befolge, müſſe viel edler handeln. Wen ſogar ſoll der wahre Chriſt lieben? Welche Menſchen ſoll er ſegnen? Welchen ſoll er Gutes thun? Für welche ſoll er bitten? Wen bezeichnet Jeſus als vollkommen? Und wonach ſollen alle Menſchen ſtreben?

Auswendig zu lernen:

Vers: 44, 45, 48.

4te Lektion.

(Matth. VI. 1—4.)

Schüler (lieſt 1, 2).

Lehrer. Hier ſpricht der Heiland von einer beſonderen Art der thätigen Nächſtenliebe, nämlich vom Almoſengeben. Was verſteht man denn unter Almoſen? Ja, zunächſt verſteht man darunter eine Gabe, die man dem Armen als Nahrungsmittel darreicht. Im Allgemeinen aber kann man ein Almoſen heißen, was man irgend zur Unterſtützung bedürftiger Menſchen hingibt. Almoſengeben iſt ein werkthätiger Beweis der Nächſtenliebe. Auch den Juden war im Geſetze vorgeſchrieben, daß ſie Almoſen geben ſollten; es war dies eine religiöſe Pflicht. Iſt dem Chriſten wol das Almoſengeben auch eine religiöſe Pflicht? Ganz gewiß! der Heiland lehrt dies ausdrücklich. Im 1ten Verſe warnt er aber vor einer gewiſſen Art des Almoſengebens. Worauf ſoll man beim Almoſengeben Acht haben? Das iſt nun ſo zu verſtehen: Ein guter Chriſt wird Almoſen geben aus reiner Nächſtenliebe und weil ihn ſein Glaube und ſein Gemüth dazu treiben. Er wird es nicht darum thun, daß ihm der Arme demüthig danke, daß ihn derſelbe preiſe. Nun gab es aber zur Zeit Jeſu Leute, die in Allem beſſer ſcheinen wollten, als Andere, dazu gehörten namentlich auch Phariſäer. Dieſe gingen hin auf den Markt und auf die Straßen und vertheilten da ihr Almoſen, nur damit dieß recht viele Leute ſähen. Dann dachten ſie, wie die Leute nun überall ſagen würden: Heute

hat dieſer oder jener Phariſäer viel Almoſen ausgetheilt; das iſt ein guter, edler Mann; der erfüllt das Geſetz wohl. Alſo gaben ſie Almoſen, damit ſie von den Leuten geſehen und geprieſen würden, daß man ſie für die Beſten halte. Nicht aus reiner Nächſtenliebe ſpendeten ſie Almoſen, ſondern aus Ehrſucht; nicht mit Freude und Herzlichkeit, ſondern in Verſtellung und Heuchelei: darum hatte ihr Almoſen vor Gott keinen Werth. Und was ſagte Jeſus hinſichtlich ihres Lohnes? Wenn er ſpricht: Sie haben ihren Lohn dahin — ſo will das ſagen: Vor Gott, dem Allwiſſenden, haben ſie keinen Lohn zu erwarten; ihr Lohn mag nur in der Befriedigung ihrer Ehrſucht beſtehen, vor Gott iſt er dahin oder verloren.

Wie meint ihr, gibt es in unſerer Zeit auch Leute, die in ſolcher Abſicht Almoſen geben, wie jene Phariſäer? Ja leider gibt es auch ſolche. Wie nannte Jeſus jene Phariſäer? Ja, und Heuchler ſind auch die Chriſten, die ſo handeln, wie jene Phariſäer.

Schüler (liest 3, 4).

Lehrer. Nun lehrt uns Jeſus, wie wir Almoſen geben ſollen. Wie ſpricht er dieß aus? Dieſen Ausſpruch müſſen wir näher betrachten. Die linke Hand ſoll nicht wiſſen, was die rechte thut, auf daß dein Almoſen verborgen ſei. Zunächſt ermahnt uns der Heiland, wir ſollen auch nicht einmal bei uns ſelbſt denken, als ob wir etwas Großes thäten, wenn wir Almoſen geben. Wir ſollen nicht etwa in Gedanken darauf ſtolz werden. Wer da denkt, er hätte durch Almoſen ein Großes gethan, der wird ſich wol kaum enthalten können, Andern davon zu ſagen, etwa gar ſich vor Andern zu rühmen, und ſo bliebe ſein Almoſen nicht verborgen, ſondern würde Vielen bekannt! Wie will es aber der Heiland: daß es verborgen bleibe oder bekannt werde? Ja, er ſagt ausdrücklich: damit dein Almoſen verborgen bleibe. Und welchen Lohn verſpricht er Denjenigen, die im Stillen und Verborgenen Almoſen geben? Nun aber, Kinder! müſſen wir hier unſere Zeiten und Einrichtungen noch ins Auge faſſen? Bei uns heißt es gewöhnlich, den Bettlern gebe man Almoſen. Habt ihr aber nicht auch ſchon gehört, das Betteln ſei verboten? Ja wirklich, es iſt ſo: das Betteln iſt bei uns und an vielen Orten von der Obrigkeit verboten. Aber wenn das Betteln verboten iſt, kann man denn auch die ausdrückliche Lehre des Heilands, daß man Almoſen gebe, noch erfüllen? — O ganz gewiß! Ich habe euch ja ſchon oben geſagt, daß jede gute Gabe zur Unterſtützung der Armen und Nothleidenden ein Almo-

ſen ſei. Was das öffentliche Betteln anbelangt, ſo weiß man aus vielfacher Erfahrung, daß häufig faule und liederliche Leute Betteln gehen, das Almoſen vergeuden und überdies noch ſtehlen und andern Unfug treiben. Um dieſen Uebelſtänden abzuhelfen, hat man die Sache anders eingerichtet. Man hat Armenhäuſer und Arbeitshäuſer eingerichtet, oder man vertheilt an die Hausarmen regelmäßig Almoſen nach ihrem Bedürfniß. Da ſoll nun der gute Chriſt beitragen an die Armenanſtalten, er ſoll den Armenpflegern ſeine Gaben ſchicken zur Vertheilung an die Hausarmen: Wer Viel hat, gebe Viel; wer Wenig hat, gebe das Wenige mit gutem Willen. Wenn einzelne Ortſchaften, einzelne Familien ins Unglück gekommen ſind, ſo veranſtaltet man Sammlungen. Hiebei iſt Jeder aufgefordert, ſein Scherflein beizutragen. Zudem aber findet der Wohlthätige immer noch ſonſt Gelegenheit, Almoſen zu geben; nicht das Almoſengeben iſt verboten, ſondern nur das Betteln. Wer ſich nur erkundigen will, wird genug erfahren, wie da und dort eine arme Familie in Noth und Bedrängniß ſei. Er öffne ſeine Hand, und helfe nach Kräften im Stillen.

Auswendig zu lernen:

Vers: 3, 4. —

5te Lektion.

(Matth. VI. 5—15.)

Schüler (liest 5, 6, 7, 8).

Lehrer. Wo beteten, wie Jeſus ſagt, die Heuchler gerne? Warum thaten ſie dieß? Ja, wer freilich nur deßwegen betet, damit er vor den Leuten für fromm gehalten werde, der iſt wahrlich ein frecher Heuchler: er will die Menſchen und Gott täuſchen. Haben ſolche heuchleriſche Beter Erhörung zu erwarten? Welche Vorſchrift gibt uns Jeſus im 6ten Verſe zum Gebet?

Kinder! Das iſt gewiß, wenn man ſein ganzes Gemüth ſammeln und im Gebete zu Gott erheben will, ſo iſt Stille und Einſamkeit hiezu beſonders geeignet. So betete auch der Heiland in ſtiller Einſamkeit zu ſeinem himmliſchen Vater. Und gewiß thut ihr wohl, wenn ihr der Lehre und dem Beiſpiel des Heilandes folgt, und von Zeit zu Zeit im ſtillen Kämmerlein eure Seele zu Gott erhebt. Dabei iſt aber nicht geſagt, daß das gemeinſame Gebet, namentlich beim Gottesdienſte, nicht auch ſehr heilſam ſei. Auch die gemeinſchaftliche An=

dacht iſt erhebend. Und der Heiland ſelbſt hat uns durch ſeinen vielfachen Tempelbeſuch gelehrt, daß der gemeinſame Gottesdienſt in der Kirche und das gemeinſame Gebet unter den Seinigen unſerm Seelenheil förderlich und Gott angenehm ſei. Wovor aber ſollen wir uns nach der Lehre des 5ten Verſes hüten?

Schüler (liest 7, 8).

Lehrer. Was ſagt Jeſus im 7ten Vers vom Gebete der Heiden? Es gab allerdings Heiden, welche glaubten, der Wille Gottes ſei an gewiſſe Gebetsformeln gebunden, und wenn ſie dieſe ſprächen, müßten ſie erhört werden. Dieß zeugt nun freilich von einer ſehr niedrigen Vorſtellung der Gottheit, und ausdrücklich warnt uns der Heiland vor dieſer heidniſchen Gebetsweiſe. Was ſagt der Heiland vom himmliſchen Vater im 8ten Vers? Damit wollte er andeuten, daß es gar nicht nöthig ſei, vor Gott unſere Anliegen ſo auseinanderzuſetzen, wie vor einem Menſchen: Gott iſt ja allwiſſend! Wie meint ihr, kennen und beobachten wol alle Chriſten die Lehre, welche uns hier der Heiland vom Gebete gibt? Es ſcheint dieß wirklich nicht der Fall zu ſein. Man hört jetzt noch Leute ſprechen: Ich habe ſo viel und ſo viel gebetet; ich habe dies und jenes Gebet ſo vielmal geſprochen. Und damit meinen ſie, Gott einen Dienſt gethan zu haben. Ja, es iſt nicht zu beſtreiten, daß Leute hie und da Gebete herſagen, die ſie durchaus nicht verſtehen, alſo dabei weder denken noch fühlen. Iſt ein ſolches Beten nach der Lehre des Heilands? Gerade die Gebete des Heilands, die wir kennen, ſind kurz und innig. Wie betete er am Oelberge? Wie betete er am Grabe des Lazarus? Wie am Kreuze? Doch der Heiland hat uns nicht nur gelehrt, wie wir beten ſollen, er hat uns geſagt, was wir beten ſollen. Leſet weiter!

Schüler (liest 9, 10, 11, 12, 13).

Lehrer. Dieſe Stellen wollen wir jede einzeln in Betracht ziehen. Karl, lies nochmals den 9ten Vers!

Hier zeigt uns der Heiland, an Wen wir uns im Gebete wenden ſollen: an Gott. Wie ſollen wir Gott nennen? Alſo als Kinder ſollen wir zu Gott beten mit Liebe und Vertrauen. Und dabei ſollen wir ausſprechen, daß ſein Name geheiligt ſei, daß ihm Anbetung, Lob und Preis gebühre.

Jakob, lies den 10ten Vers!

Das Reich Gottes iſt das Reich des Friedens, der Tugend, der Seligkeit, und daß dieſes Reich komme, ſoll unſer Gebet ſein. Und

in den folgenden Worten: „Dein Wille geſchehe, wie im Himmel alſo auch auf Erden“ — iſt eine Fortſetzung der vorhergehenden Bitte; denn wenn einmal der Wille Gottes auf Erden ſo geſchieht, wie im Himmel, dann iſt das Reich Gottes auf Erden gekommen.

Anna, lies den 11ten Vers!

Auch hier lehrt uns Jeſus wieder als Kinder beten. Wie ein Kind ſeinen Vater um die tägliche Nahrung bittet, ſo ſollen wir Menſchen unſern himmliſchen Vater um das tägliche Brod anflehen. Und wie gibt uns Gott das tägliche Brod?

Marie, lies den 12ten Vers!

Wie meint ihr, iſt wol ein Menſch, der vor Gott ohne Sünde wäre? Gewiß Keiner! Leider werden wir von böſen Trieben und Begierden hingeriſſen, daß wir uns gegen unſern guten himmliſchen Vater verſündigen. Was iſt nun wol hier unter Schulden verſtanden? Erinnert ihr euch noch des Gleichniſſes vom barmherzigen Herrn und unbarmherzigen Knechte? Was lehrte uns der Heiland durch jenes Gleichniß? Und hierauf geht auch das Gebet in dieſer Stelle. Wenn wir von Gott Vergebung unſerer Sünden erflehen wollen, ſo müſſen wir zugleich ſagen können, daß auch wir Denjenigen verzeihen, die gegen uns gefehlt haben. Wer kann von Gott Vergebung der Sünden hoffen?

Friederich, lies den 13ten Vers!

Unter „Verſuchung“ ſind alle Veranlaſſungen und Reizungen zum Böſen zu verſtehen. Der Heiland wußte, wie ſchwach die Menſchen ſeien, wie ſie ſo leicht zum Böſen hingezogen, oder verführt werden. Darum lehrte er noch insbeſondere, der Menſch ſoll Gott bitten, daß er vor Verſuchung bewahrt bleibe. Und wovon möge uns Gott erlöſen? Ja, nicht nur ſoll er uns bewahren vor Verſuchungen, er möge auch das Böſe, das ſchon in uns oder um uns iſt, von uns wegnehmen. Am Schluſſe des Gebetes ſoll man den Glauben und die feſte Ueberzeugung ausſprechen, daß Gott Alles in Allem ſei: ſein das Reich, die Kraft und die Herrlichkeit in Ewigkeit. Das letzte Wort: „Amen“, iſt ein hebräiſches Wort, eine Betheuerungsformel, und bedeutet: es werde wahr! es geſchehe!

Kinder, das Gebet, welches uns Jeſus hier lehrt, habet ihr ſchon in früher Jugend gelernt. Vielleicht aber habet ihr nicht immer die Worte des Heilands recht verſtanden, nicht immer mit frommer Andacht gebetet. Es gibt kein ſchöneres und höheres Gebet als dieſes,

das uns der Heiland ſelbſt gebracht hat. So betet es doch ſtets mit heiliger Andacht.

Doch leſet noch den 14ten und 15ten Vers!

Hier weist uns der Heiland nochmals auf die Stelle des Gebetes: Und vergieb uns unſere Schulden, wie auch wir vergeben unſern Schuldnern. — Recht eindringlich will er uns ermahnen, daß wir die Erhörung jener Bitte nur dann hoffen dürfen, wenn auch wir unſerm Nächſten verzeihen, was er etwa gegen uns gefehlt hat.

Auswendig zu lernen.

Vers: 6, 7, 8.

6te Lektion.

(Matth. VI. 19—34.)

Schüler (liest 19, 20, 21).

Lehrer. Des Heilands Beſtreben ging darauf hin, die Menſchen zum Himmliſchen und Ewigen zu erheben. Nun wußte er aber, wie gar viele Menſchen ſo ſehr nach irdiſchen Gütern trachten, daß ſie darüber das Ewige vergeſſen. Wovor warnet er im 19ten Vers? Wozu ermuntert er im 20ten? Was geſchehe etwa mit den Schätzen auf Erden? Und mit welchen Schätzen geſchehe dieſes nicht? Unter Schätzen des Himmels ſind gute Werke und fromme Geſinnungen zu verſtehen; dieſe ſind Schätze, die wir uns im irdiſchen Leben für den Himmel ſammeln können, und dieſe Schätze ſeien unvergänglich. Habet ihr auch ſchon Beweiſe dafür gehört, daß die irdiſchen Schätze vergänglich ſeien? O ja, faſt jeden Tag lehrt dieß die Erfahrung. Viele, die reich waren an irdiſchen Gütern, ſind wiederum in bittere Armut gerathen. Und wie iſt's, wenn ein Reicher ſtirbt, kann er von ſeinen Schätzen auch Etwas mitnehmen! Und wenn er dann nicht durch gute Werke und fromme Geſinnung ſich Schätze für den Himmel erworben hat, wie wird er vor Gottes Richterſtuhl beſtehen?

Leſet nochmals den 21ten Vers?

Dieſe Worte ſagen: Wer allzu eifrig nach irdiſchen Schätzen ſtrebt, deſſen Herz hängt nur an dieſen, und vermag nicht, ſich zum Himmliſchen zu erheben.

Schüler (liest 22, 23, 24).

Lehrer. Das innere Licht, von dem der Heiland ſpricht, iſt die Vernunft, welche Gott dem Menſchen gegeben hat. Und hier ermahnt

er uns, daß wir darnach ſtreben ſollen, unſere geiſtigen Anlagen auszubilden, damit der Geiſt uns erleuchte und wir als vernünftige Weſen zum Höhern und Göttlichen aufſtreben.

Das Auge iſt des Leibes Licht, die Vernunft iſt das innere geiſtige Licht. Da richtet der Heiland an euch, ihr Kinder, ſein ermahnendes Wort, auf daß ihr darnach trachtet, eure geiſtigen Anlagen auszubilden.

Leſet den 24ten Vers nochmals!

Was bezeichnet der Heiland hier, das Niemand möglich ſei? Ja, daß er beiden mit ganzer Hingebung und Treue diene, iſt allerdings unmöglich, und beſonders dann ganz unmöglich, wenn die beiden Herren Feinde ſind. Was würde Jemand in dieſem Falle thun müſſen? Wie lautet der letzte Satz dieſes Verſes? Unter „Mammon“ iſt der irdiſche Reichthum, gleichſam als ein Götze, zu verſtehen. Die Menſchen nun, welche den irdiſchen Reichthum als das Höchſte achten, die wenden ſich vom himmliſchen Gott ab und machen den Reichthum zu ihrem Götzen. An dieſen nur denken ſie, und vergeſſen den Ewigen. Die Begierde nach Reichthum führt zum Geiz, der Geiz aber iſt die Wurzel alles Uebels. Der Geizige iſt zum Betruge, zum Wucher, zum Diebſtahl, kurz zu den ſchlechteſten Thaten fähig; unfähig aber zu jedem Werke der Barmherzigkeit. Sehet, darum warnte der Heiland ſo eindringlich vor dem heftigen Streben nach Reichthümern.

Schüler (lieſt 25, 26, 27).

Lehrer. Wie in unſerer Zeit, ſo gab es auch zu den Zeiten des Heilands gar viele Menſchen, die ſich unaufhörlich damit ängſtigten, ob ſie auch hinlängliche Nahrungsmittel erhalten würden. In dieſer Angſt verloren ſie das Vertrauen auf den gütigen Gott und ihre Herzen waren von ihm abgewandt. Des Heilands Mahnung iſt hier, daß man dieſer Angſt ſich nicht hingebe. Auf welche Geſchöpfe wies er die Menſchen hin? Was ſagte er von dieſen? Nun merket euch! Die Vögel des Himmels ſuchen freudig und emſig ihre Nahrung und Gott läßt ſie dieſelbe finden. So wird auch jeder Menſch ſeine Nahrung gewinnen, wenn er mit heiterm Muthe, gutem Willen und verſtändigem Fleiße dieſelbe ſucht. Wol hört man jetzt viel klagen, wie ſchwer es Manchem werde, ſein Brod zu verdienen; aber das iſt gewiß, wer die von Gott erlangten Kräfte ausbildet und recht benutzt, der wird mit Gott und Ehren durch die Welt kommen und keinen Mangel leiden. Wie meint ihr, gibt Gott den Vögeln die Nahrung unmittelbar

in den Mund? Nein, ſie müſſen dieſe ſuchen. Und wie meint ihr, es wäre vernünftig, wenn ein Menſch glaubte, Gott werde ihn ernähren, wenn er ſelbſt auch Nichts dazu thue? Ein ſolcher Menſch wäre ein Thor. Gott hat die Erde geſegnet, daß alle ſeine Kinder genug haben; aber Jeder ſoll trachten, ſeinen Antheil auf würdige und redliche Weiſe zu erwerben.

Schüler (liest 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34).

Lehrer. Auf welche Blumen weist der Heiland hin? Was ſagt er von denſelben? Neben der Sorge um Nahrung iſt noch häufig diejenige um Kleidung. Der Heiland wies auf die Pflanzen hin und deutete an, wie Gott ſelbſt die Natur ſo herrlich und reichlich ausgeſtattet habe. Und gerade die Pflanzenwelt bietet uns unerſchöpfliche Gaben, die uns die Sorge um Kleidung erleichtern ſollen. So kleiden ſich jetzt Millionen Menſchen in Stoffe, die aus Baumwolle bereitet werden, und doch iſt es noch nicht gar lange, ſeitdem dieſer Stoff bei uns allgemein gebraucht wird. Alſo hat Gott die Erde mit Gütern aller Art ausgerüſtet, und wenn die Menſchen ihre geiſtigen und leiblichen Kräfte recht gebrauchen, ſo wird ihnen weder Nahrung noch Kleidung fehlen. Was ſagt der Heiland von Salomon? Hieraus läßt ſich auch eine Lehre ziehen für eitle Menſchen, für ſolche, welche die Kleidung nicht ſowol als Leibesbedeckung, ſondern als ein Mittel zur Hoffart anſehen. Ja, wenn der Menſch in thörichter Eitelkeit nach theurer und koſtbarer Kleidung trachtet, ſo mag er ſich viel unnöthige Sorge machen und doch nicht im Stande ſein, die Eitelkeit zu befriedigen. Gewiß hierin fehlen viele Menſchen, daß ſie allzuviel auf Putz und Kleiderpracht verwenden. Alle dieſe eitle Pracht iſt aber doch nicht zu vergleichen mit der Schönheit, die Gott den Blumen verliehen hat. Wie thöricht alſo, wer ſich um unnöthige Kleiderpracht Sorge, Kummer und Mühe macht!

Leſet nochmals den 33ten Vers!

Wornach ſollen wir zuerſt trachten? Was verſtehet ihr unter „Reich Gottes?“ Was verheißt der Heiland denen, die nach dem Reiche Gottes trachten? Ja, und dieſe Verheißung iſt ſchon an vielen Tauſenden in Erfüllung gegangen. Wer fromm, fleißig, redlich und vernünftig lebt und wirkt, der wird von Gott geſegnet, daß er auch mit allen irdiſchen Bedürfniſſen verſehen iſt.

Wie lautet der 34te Vers?

Das ſollet ihr aber nicht ſo auffaſſen, als ob der Menſch nicht an

die Zukunft denken und für die Zukunft ſorgen ſollte. Vielmehr ſoll Jeder die Gegenwart wohl benützen, und dann werde für jeden Tag auch gut geſorgt ſein. Man ſoll ſich aus übertriebener Sorge um den künftigen Tag nicht den Muth und die Kraft nehmen laſſen, im gegenwärtigen Tage gut und nützlich zu wirken.

Auswendig zu lernen:

Vers: 19, 20, 25, 28, 33.

7te Lektion.

(Matth. VII. 1—5.)

Schüler (liest 1, 2).

Lehrer. Wovor warnt hier der Heiland? Wie werde Jeder gerichtet werden? Mit welchem Maße werde Jedem gemeſſen werden? Das Wort „richten“ bedeutet hier urtheilen, d. h. Was man über andere Menſchen ausſagt. O darin verfehlen es gar viele Menſchen! Wenn ſie von Andern reden und deren Thaten und Worte beurtheilen, ſo ſuchen ſie Alles übel zu deuten. Sie ſprechen oft wiſſentlich Unwahrheit: ſie lügen. Sie reden Böſes von Andern, um ihnen zu ſchaden: ſie verleumden. Manche gehen noch weiter; ſie beurtheilen nicht nur Worte und Werke, ſie urtheilen ſogar über Gedanken und Gefühle, als ob ſie den Menſchen ins Herz ſehen könnten. Darum ruft der Heiland ausdrücklich: Richtet nicht, auf daß ihr nicht gerichtet werdet! Habt ihr auch etwa ſchon gehört, daß Dieſer oder Jener gerne übel von Andern ſpricht? Es wird doch etwa nicht auch ſchon unter euch Kindern ein ſolches ſein?! Kinder, es iſt immer ſchwer, über Andere zu urtheilen. Man kann ſich gar leicht irren und täuſchen; denn wir vermögen ja nicht, Andern ins Herz zu ſehen. Gedenket der Worte des Heilands: Seid vorſichtig und billig in eueren Urtheilen über Andere!

Im 2ten Verſe deutet Jeſus die Strafe für Diejenigen an, die lieblos und boshaft urtheilen. Es werde ihnen dieß zur Sünde angerechnet vor Gott. Zudem aber geſchehe es meiſtens, daß Diejenigen, welche über Andere unrecht urtheilen, auch ſelbſt ungünſtig beurtheilt werden. Dafür ſpricht die tägliche Erfahrung, und ſo heißt es: Wer Andere leicht eines Fehlers oder Verbrechens zeiht, der hat wol ſelbſt dieſen Fehler oder jenes Verbrechen ſchon begangen, oder hat doch

Neigung dazu. „Wovon das Herz voll iſt, davon läuft der Mund über,“ heißt es ſprichwörtlich.

Schüler (liest 3, 4, 5).

Lehrer. Im 2ten und 3ten Verſe ſchildert uns der Heiland recht anſchaulich, wie übel und unbillig es ſei, wenn wir gar ſo ſcharf nach den Fehlern Anderer ſpähen. Mit dem Splitter in des Bruders Auge meint er einen kleinen Fehler des Nebenmenſchen, mit dem Balken im eignen Auge aber den großen Fehler Deſſen, der den Nebenmenſchen richtet. O wie wahr iſt dieß! Wie gut wäre es doch, wenn jeder Menſch ſein eigenes Thun und Laſſen zunächſt prüfte; er würde wol genug des Fehlerhaften an ſich ſelbſt zu tadeln haben. Trachtet Jeder ſelbſt zuerſt nach Vervollkommnung, dann würden Alle allmälig vollkommner werden.

Leſet den 5ten Vers noch einmal!

Wie nennt der Heiland Denjenigen, der ſtets des Nächſten Fehler richtet? Damit deutet er an, daß ein ſolcher Menſch zudem beſſer ſcheinen wolle, als er ſei. Er wolle ſich das Anſehen geben, als ob er ſolche Fehler verabſcheue, obgleich er weiß, daß er nicht frei davon iſt, und das iſt eben Heuchelei. Er will die Aufmerkſamkeit auf Anderer Fehler richten, damit man die ſeinigen nicht bemerke und er alſo für einen Beſſern gehalten werde; ſo machen es eben die Heuchler. Das iſt wohl zu beachten in den Worten des Heilandes, daß er am allermeiſten gegen die Heuchelei ſich ausſprach. Dem reuigen Sünder verzieh er gerne; Dem, der ſeine Schwachheit bekannte, ſprach er Muth und Troſt ein; aber den Heuchler verwarf er mit ſtrafenden Worten, und wiederholt warnte er aufs ernſtlichſte vor Heuchelei.

Auswendig zu lernen:

Vers: 1, 2, 3, 5.

8te Lektion.

(Matth. VII. 7—12.)

Schüler (liest 7, 8).

Lehrer. Mit dieſen Worten ermuntert der Heiland zum innigen Vertrauen auf Gottes Vatergüte. Was verheißt er Dem, der bittet? Ja, wer mit wahrer Liebe und Sehnſucht um geiſtige Güter, um fromme Geſinnung, um Kraft zur Tugend, um den Trieb zur Gottes- und Menſchenliebe bittet, dem wird Gott dieſe Güter gewähren; ſchon

in ſolchem Gebete ſelbſt liegt der Keim der Gewährung; denn das vertrauensvolle Gebet ermuntert und ſtärkt zu allem Guten und erhebt über die ſinnlichen Begierden und Leidenſchaften. Darf aber Jemand, der um Reichthum und ſinnliche Genüſſe fleht, auch auf Erhörung des Gebetes hoffen? Eine ſolche Erhörung hat der Heiland wol nicht verſprochen; denn gar oft hat es ſich ja ſchon gezeigt, daß die irdiſchen Güter zum geiſtigen Verderben geführt haben.

Was verſpricht der Heiland Dem, der ſuchet? Ja, wer mit frommem Ernſte das Reich Gottes, den Weg zur ewigen Seligkeit ſucht; wer aufrichtig nach Wahrheit und Gerechtigkeit forſcht, der wird, wenn er Gott um Beiſtand bittet, dieſe hohen Güter auch finden. Wer aber vergängliche Güter auf ungerechten Wegen ſucht, der wird ſich auf dem Pfad der Begierden und Laſter verirren, und nimmermehr Frieden und Ruhe auf Erden finden und auch vom Weg zur ewigen Glückſeligkeit abkommen.

Und was iſt dem verheißen, der anklopfet? Ja, weſſen Herz mit Sehnſucht ſich nach oben wendet; wer mit kindlicher Liebe dem himmliſchen Vater im Gebete naht; wer gleichſam an der Pforte des Himmels anklopft um Einlaß bittend ins himmliſche Reich, dem wird aufgethan werden.

Schüler (liest 9, 10, 11).

Lehrer. Hier ſtellt uns der Heiland unſern Gott wiederum recht lieblich als einen Vater dar, deſſen Güte viel größer ſei, als die Liebe eines leiblichen Vaters zu ſeinen Kindern. Das iſt eben die herrliche Lehre des Chriſtenthums. Die Heiden ſtellten ſich ihre Götter als furchtbare Weſen dar, unerbittlich ſtrenge; ſelbſt die Juden wurden mehr durch Furcht, als durch Liebe zu Gott gezogen; durch blutige Opfer mußten ſie den Zorn Gottes verſöhnen. Ganz anders aber lehrte uns Chriſten der Heiland unſern Gott kennen. Er iſt unſer himmliſcher Vater, der mit unendlicher Güte für uns, ſeine Kinder, ſorgt, und der mit unerſchöpflicher Barmherzigkeit ſelbſt den reuigen Sünder wiederum zu Gnaden aufnimmt.

Schüler (liest 12).

Lehrer. Was ſollen wir den Menſchen thun? Und was ſollen wir ihnen nicht thun? Was ſagt Chriſtus, daß in dieſer Vorſchrift enthalten ſei? Ja wahrlich, wer dieſer Vorſchrift ein Genüge leiſtet, der wird gewiß auch ein guter Chriſt ſein. Wie einfach, wie kurz, wie verſtändlich iſt dieſe Lehre! Frage nur Jeder, ehe er ſeinem

Nebenmenſchen Etwas thut: Wie wäre es, wenn an dir ſelbſt Jemand ſo handelte? Und wenn er ſich antwortet: Es würde mir Freude und Troſt gewähren; gut, ſo bringe er auch Andern Freude und Troſt. Wenn er aber ſagen müßte: das würde mich ſchmerzen und kränken; nun, ſo thue er auch nicht an Anderen deßgleichen. Sag an Karl, haſt du es gerne, wenn deine Mitſchüler freundlich und gefällig gegen dich ſind? Wie ſollſt du alſo gegen ſie ſein? Was würdeſt du, Fritz, wünſchen, wenn deine Familie in Kummer und Noth wäre? Wie ſollet ihr alſo gegen Bekümmerte und Nothleidende ſein? Würde es dich nicht ſchmerzen, Anna, wenn Jemand übel von dir redete und dir das Zutrauen Anderer rauben wollte? Was ſollen wir alſo niemals thun? Merket euch nur dieſen Spruch und handelt immer nach demſelben; denn er enthält, wie der Heiland ſagt, das Geſetz und die Propheten.

Auswendig zu lernen:

Vers: 7, 8, 12.

9te Lektion.

(Matth. VII. 13—21.)

Schüler (liest 13, 14).

Lehrer. Der Heiland vergleicht die beiden Lebenswege, den Weg zum Guten und zum Böſen. Wer zum Guten gelangen wolle, der müſſe durch eine enge Pforte eingehen und auf ſchmalem Wege wandeln; das will ſagen: Es koſtet Mühe und Vorſicht, um das Gute zu erkennen und vom Wege zum Guten nicht abzugehen. Wir Menſchen werden durch Irrthum und ſinnliche Begierden gar leicht getäuſcht und vom Wege der Tugend weggezogen. Hingegen, ſpricht der Heiland, ſei die Pforte zum Böſen weit und der Weg breit; das will ſagen: Zum Böſen bieten ſich viele Gelegenheiten dar und viele Lockungen und Verführungen kommen im Leben vor, ſo daß der Weg zum Böſen überall offen iſt.

Durch welche Pforte ſollen wir eingehen? Was will das ſagen? Wohin führe die breite Pforte und der weite Weg? Alſo ſeid vorſichtig in der Wahl eures Lebensweges! Bleibet fromm, reines Herzens und ſeid in Allem treu und gerecht. Ob dann euer Lebensgang auch mühevoll und beſchwerlich ſei; verharret auf demſelben: er wird euch zum ewigen Leben führen.

Schüler (liest 15, 16, 17, 18, 19, 20).

Lehrer. Vor wem warnt der Heiland im 15ten Verſe? Wie bezeichnet er dieſelben nach ihrer äußeren Erſcheinung und ihrem inneren Weſen? Wenn es heißt, „in Schafskleidern," ſo bezeichnet er dadurch ihr ſcheinheiliges, heuchleriſches Weſen, ihre falſche, verſtellte Sanftmuth, wodurch ſie ſich einſchmeicheln bei den Menſchen. Innerlich ſeien ſie „reißende Wölfe," das heißt, ihr Herz ſei voll Tücke und Bosheit. Merket euch ja dieſe Warnung des Heilands, und vor Allen fliehet die Heuchler?

Woran werde man, nach Vers 16, dieſe falſchen Propheten erkennen? An ihren Früchten, d. h., an ihren Werken. Wenn ihr Jemand auf ſcheinheilige Weiſe vom Heiland reden und lehren höret, und aber bemerket, wie er in ſeinen Werken Haß und Verfolgung gegen ſeine Nebenmenſchen übt, ſo erkennet ihr die böſen Früchte und merket, daß er ein Heuchler iſt. Vor einem Solchen hütet euch! Wenn ihr Jemand beobachtet, der ſich zwar Mühe gibt, vor den Menſchen als ein Frommer zu gelten; ihr wiſſet aber, daß er im Stillen dem Laſter und der Sünde nachhängt, ſo hütet euch vor ihm! er iſt ein Heuchler.

Ein frommer guter Menſch kann nicht ſeine Nebenmenſchen verfolgen und haſſen, kann nicht der Sünde ergeben ſein, ſo wenig als ein guter Baum ſchlechte Früchte bringt. Und wie ein ſchlechter Baum keine guten Früchte bringen kann, ſo kann auch ein boshafter, laſterhafter Menſch niemals ein guter Chriſt ſein, am allerwenigſten ein Lehrer des Chriſtenthums.

Leſet nochmals den 21ten Vers!

Welche Menſchen werden in das Reich der Himmel eingehen? Wird aber auch Jeder, der Jeſum ſeinen Herrn und Heiland nennt, in den Himmel eingehen? Nochmals zeichnet hier der Heiland die Heuchler. Nicht auf Worte, nicht auf äußere Bekennung komme es an, ſondern auf die Werke, welche dem Willen Gottes gemäß ſind. — Ja wohl iſt des Heilands Prophezeiung in Erfüllung gegangen! Es ſind falſche Propheten gekommen, die haben gelehrt, leeres Lippenwerk, äußere Formen, Opfer u. drgl. ſeien die rechten Mittel zur Seligkeit. Es ſind falſche Propheten gekommen, die den Namen des Heilands ſtets im Munde führten, aber Haß, Streit und Krieg unter den Menſchen anſtifteten. Es ſind falſche Propheten gekommen, die die Lehre des Heilands verkehrten, das Wort Gottes dem Volke

vorenthielten und Thorheit, Unwiſſenheit, Aberglauben, Götzendienſt und Unglauben ausbreiteten. Es ſind falſche Propheten gekommen, die da lehrten, es komme mehr auf die Worte als auf die Werke an.

Hütet euch vor ſolchen falſchen Propheten: An den Früchten werdet ihr ſie erkennen!

Auswendig zu lernen:

Vers: 13, 14, 15, 16, 21.

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung.

§. XLII.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen.

A. Mittheilungen aus der Länderkunde.

Verſetzen wir uns in die Mitte von Deutſchland, ſo liegen über der Gränze hinaus in gerader nördlicher Richtung zunächſt Dänemark und weiterhin Schweden und Norwegen.

1. Das Königreich Dänemark.

Da, wo die Elbe als ein breites Gewäſſer der Nordſee zuſtrömt, liegt am rechten Ufer das Herzogthum Holſtein und auf demſelben Ufer, mehr öſtlich, das Herzogthum Lauenburg; beide Länder gehören zu Deutſchland und ſind deutſche Bundesſtaaten; aber ſie werden vom König von Dänemark regiert und dieſem ſind die Einwohner unterthan. Schreitet man gegen Norden fort, ſo gelangt man an die Eider, und dieſe iſt der nördliche Gränzfluß der deutſchen Bundesſtaaten. Jenſeits der Eider iſt das Herzogthum Schleswig und weiterhin folgt Jütland. Die drei unter däniſcher Herrſchaft ſtehenden Länder Holſtein, Schleswig und Jütland bilden eine gegen Norden geſtreckte Halbinſel: weſtlich iſt die Nordſee, nördlich das Skager-Rak oder das däniſche Meer, öſtlich der Kattegat. Die be-

deutendſten Städte dieſer Halbinſel ſind: Altona, Schleswig, Wiborg, Aalborg.

Dann aber gehören zu Dänemark mehrere größere und kleinere Inſeln, von der Oſtſee, dem Kattegat und dem kleinen und großen Belt beſpült. Die größte und bedeutendſte dieſer Inſeln iſt Seeland, auf deren Oſtſeite Kopenhagen, die Hauptſtadt Dänemark's liegt. Die Stadt zerfällt in zwei Haupttheile, durch zwei Brücken verbunden.

Im ſüdlichen Theile liegt auf einem Hügel die Chriſtiansburg, im nördlichen ſtehen die königlichen Paläſte Amalienburg und Roſenburg; neun Hauptkirchen erheben ihre Thürme, überdieß aber findet man eine große Anzahl ſtattlicher und ſchöner Gebäude, unter welchen namentlich die Börſe zu bemerken iſt, 203 Ellen lang und 33 Ellen breit. Beſonders wichtig iſt der Hafen für die Kauffartheiſchiffe und für die Kriegsflotte; überdieß ſind große Werfte und Docken vorhanden und die Stadt iſt ſtark befeſtigt. Die Einwohnerzahl beträgt 123,000; ſie leiſten in Fabrikation und Handel ſehr Bedeutendes.

Zwiſchen Seeland und der ſchwediſchen Küſte iſt der Sund, eine wichtige Meerenge, durch welche die Schiffe von der Oſtſee und Nordſee hin und her fahren, und wo die Dänen einen ſehr einträglichen Zoll beziehen.

Auf der Weſtſeite von Seeland iſt der große Belt und über dieſem Meeresarm liegt die ziemlich große Inſel Fünen, die durch den kleinen Belt von Schleswig getrennt iſt. Die bedeutendſte Stadt auf Fünen iſt Odenſee mit 9000 Einwohnern. Südlich von Seeland und Fünen ſind die Inſeln Baaland und Falſter, und ziemlich weit in der Oſtſee draußen die Inſel Bornholm.

Das Königreich Dänemark hat (Holſtein und Lauenburg mitgerechnet) 1021 Quadratmeilen Flächeninhalt. Das Land hat keine eigentlichen Gebirge oder Berge, ſondern nur Hügel von ziemlicher Höhe. Einige Landſtriche ſind ſehr fruchtbar und liefern reichlich Getreide; doch gibt es große Sümpfe und Moore und unfruchtbare Sandflächen, ſo auch viele waldloſe Gegenden. Unter den Flüſſen iſt die Eider der bedeutendſte, aber auch dieſe iſt klein im Vergleich mit Deutſchlands großen Strömen. Mit der Eider iſt ein Kanal verbunden, ſo daß eine Waſſerſtraße durch die ganze Halbinſel nach Oſten und Weſten ins Meer führt. Seen ſind mehrere, und darunter ziemlich große, vorhanden.

Im Thierreiche bietet Dänemark die bekannten Arten dar; ſehr geſchätzt ſind die däniſchen Pferde. Von Geflügel ſind Enten, Gänſe und Auerhühner in großer Zahl vorhanden. Der Fiſchfang iſt ein wichtiger Nahrungszweig.

Die Einwohnerzahl des däniſchen Staates, mit Holſtein und Lauenburg, beträgt 2,100,000. Sie ſind der Abſtammung nach Dänen, Deutſche und Frieſen. Die däniſche Sprache iſt eine altnordiſche, die jedoch mit der deutſchen in Verwandtſchaft ſteht.

Die Dänen ſind vorherrſchend kräftig, beſonnen, redlich, voll Vaterlandsliebe, tapfer und beſonders treffliche Seefahrer; doch darf man nicht verſchweigen, daß eine gewiſſe Langſamkeit und Behaglichkeit in ihrem Charakter liegt. Im Seeweſen war zu frühern Zeiten Dänemark mächtig und herrſchend und noch jetzt iſt ſein Seehandel bedeutend.

Unter der Herrſchaft Dänemark's ſteht auch die große Inſel Island, weithin gegen Nordweſt im Meere gelegen. Der größte Theil dieſer merkwürdigen Inſel iſt mit Bergen angefüllt und unter dieſen ſind mehrere Vulkane, aus deren Innern Lava fließt, und die nicht blos Aſche und Steine, ſondern auch Waſſer, Sand und Thon auswerfen und ſo ganze Landſtriche verſchütten. Unter dieſen Vulkanen iſt der Hekla beſonders furchtbar. Zudem gibt es viele warme Quellen; der berühmte Geyſer ſprudelt eine Waſſerſäule 100—200 Fuß hoch.

Im ſüdlichen Theile Island's währt der längſte Tag 20 Stunden, der kürzeſte 4 Stunden; im nördlichen Theile aber geht die Sonne am längſten Tage gar nicht unter. Bewunderungswürdige Naturerſcheinungen ſind das Nordlicht, das Schneelicht und die Doppelſonnen. Obgleich Island ſehr weit nördlich liegt, ſo iſt das Klima doch noch ziemlich erträglich. Die Viehzucht wird ſtark betrieben, namentlich die Schafzucht. Mitunter finden ſich auch einzelne Eisbären; Seehunde aber zu Tauſenden. An wildem Geflügel iſt großer Reichthum, ſo wie auch an Fiſchen. An Holz iſt Mangel und nur die Zwergbirke kommt noch fort. Korn gedeiht nicht mehr, wol aber Kartoffeln und Rüben.

Die Isländer ſind Freibauern und das Familienleben iſt patriarchaliſch. Die Väter unterrichten die Kinder ſorgfältig in Schulkenntniſſen; ihre Sprache iſt die altnordiſche.

Zu Dänemark gehören auch die gebirgigen Faröer-Inſeln in der Nordſee, die gute Häfen und Ankerplätze haben und 7100 Einwohner zählen.

2. Die Königreiche Schweden und Norwegen.

Nördlich von Dänemark liegt die große ſkandinaviſche Halbinſel, welche die Königreiche Schweden und Norwegen enthält, und zwar, durch die große nordiſche Gebirgskette geſchieden, Norwegen auf der weſtlichen, Schweden auf der öſtlichen Seite.

Dieſe Halbinſel dehnt ſich über 250 Meilen von Süden nach Norden aus und iſt im Oſten von der Oſtſee, im Süden vom Kattegat, Skager-Rack und der Nordſee, im Weſten von dem atlantiſchen Ozean beſpült; im Norden reicht ſie bis ans Eismeer, und im Nordoſten gränzt ſie ans ruſſiſche Reich. Der Flächeninhalt dieſer Halbinſel beträgt über 13,000 Quadratmeilen. Beide Reiche, Schweden und Norwegen, haben einen gemeinſchaftlichen König; ihre Landes- und Bürgerrechte aber ſind nach beſonderen Verfaſſungen feſtgeſetzt.

Die nordiſche Halbinſel iſt ein gebirgiges, wald- und waſſerreiches Land. Ueberall rauſchen in den tiefen Thälern Bäche und Flüſſe, die aber meiſt nicht ſchiffbar ſind; denn ſie haben viele Strömungen und Felſenriffe, und bilden Waſſerſtürze von 700—2000 Fuß Höhe. Der bedeutendſte dieſer Flüſſe iſt der Glomen-Elf in Norwegen, der mehrere Seen und 20 Waſſerfälle bildet und in ſüdlicher Richtung ins Meer fließt. Die meiſten Flüſſe fallen durch Schweden in ſüdöſtlicher Richtung in die Oſtſee herab. Schweden hat unzählige, zum Theil ſehr große Seen, z. B. der Wener-See, 19 Meilen lang und 9 Meilen breit, Mälar-See, Wetterſee, Stor-See u. a. Auf dem Mälar-See ſind 1300 kleinere Inſeln, Holme genannt. Auf einigen Seen finden ſich ſogar kleine ſchwimmende Inſeln, die einige Zeit ſichtbar ſind und dann wieder einige Zeit verſchwinden.

Die gewaltigen Gebirge Skandinavien's haben viel Aehnlichkeit mit den Alpen. Die norwegiſche Gebirgswelt iſt großartig und ſchauerlich erhaben. Viele Berggipfel erreichen eine Höhe von 6000—7000 Fuß, ſind mit ewigem Schnee bedeckt und es finden ſich viele Gletſcher an denſelben. Obgleich Schweden nördlich von Deutſchland liegt, hat es doch Gegenden, die milder ſind als Norddeutſchland, und es gedeihen im ſüdlichen Schweden noch Maulbeer- Kaſtanien- und Wallnußbäume in freier Natur. Der Sommer iſt freilich kurz, deſſen Morgen- und Abendröthen aber unbeſchreiblich ſchön, und Nichts übertrifft die ſaftige Fülle des Grüns, womit ſich im Frühling der Boden bekleidet. Der Winter iſt rein und friſch, und die vielen Wälder

gewähren zur Feurung Holz im Ueberfluſſe. In den mildern Gegenden wird Weizen und anderes Getreide reichlich gebaut; Obſt und Gemüſe werden mit vielem Fleiße gezogen, und der Gartenbau wird mit Geſchick und Vorliebe getrieben.

Aber in den nördlichen Gegenden Skandinavien's, ſo wie in den norwegiſchen Hochländern, da iſt die Natur rauh und unwirthbar, und unter unabſehbaren öden Schneefeldern liegt alles Leben und Treiben erſtarrt. Die Küſte Norwegen's iſt hoch, unendlich zerriſſen und mit zahlloſen Inſeln umgeben.

Die Viehzucht wird in Skandinavien in großer Ausdehnung betrieben, und es ſind die gewöhnlichen Arten der Hausthiere höchſt zahlreich vorhanden. Unter den wilden Thieren gibt es Wölfe, Bären, Seekälber, Luchſe, Hermeline. Außerordentlich ergiebig iſt der Fiſchfang, ebenſo die Jagd auf Geflügel.

Auch an nützlichen Mineralien iſt Skandinavien geſegnet, und beſonders an Eiſen beſitzt es einen unerſchöpflichen Reichthum.

Die Skandinavier ſind ein tüchtiges Volk, mit geiſtigen und körperlichen Kräften wohl ausgeſtattet; ſie halten auf männliche Würde und lieben die Freiheit und das Vaterland; ſind arbeitſam und religiös, tapfer und beharrlich bis zum Eigenſinn; ihre Sprache iſt die altnordiſche. In den nördlichen Gegenden wohnen L a p p e n und F i n n e n, die in geiſtiger und leiblicher Hinſicht hinter den Schweden und Norwegen zurückſtehen und dem mongoliſchen Menſchenſtamme angehören. Die geſammte Einwohnerzahl wird auf 4,000,000 angegeben, wovon der größere Theil auf Schweden fällt.

Die Hauptſtadt Schweden's iſt S t o c k h o l m, auf mehreren Inſeln erbaut, welche durch die Buchten des Mälarſees und des Meeres gebildet werden; prächtige Brücken verbinden die Inſelſtädte; mitten in der Stadt laufen die reichbeladenen Schiffe ein und aus.

Stockholm iſt die ſchönſte der nordiſchen Städte, und gewährt, von der Felſenhöhe betrachtet, einen wundervollen Anblick. Mit dem königlichen Reſidenzſchloſſe laſſen ſich wenige Gebäude in Europa vergleichen; unter den 20 Kirchen iſt die uralte Hauptkirche eine beſondere Zierde der Stadt. In der Umgebung ſind prächtige Luſtſchlöſſer und herrliche Gartenanlagen. Die Einwohnerzahl beträgt 81,000.

Bedeutende ſchwediſche Städte ſind G ö t h e b o r g am Götha-Elf, unweit deſſen Ausfluß in die Nordſee, mit 29,000 Einwohnern, die in Fabrikation, Handel und Seefahrt ſehr thätig ſind. K a r l s k r o n a,

eine befeſtigte Stadt an der Oſtſee, mit trefflichem Hafen, iſt auf Inſeln erbaut, zählt 12,000 Einwohner und treibt bedeutenden Handel.

Die Hauptſtadt Norwegen's iſt Chriſtiania, am Fuße eines Berges und an einer Bucht im ſüdöſtlichen Theile Norwegen's gelegen. In der Altſtadt ſteht die Bergfeſtung Aggerhuuß. Die Straßen durchſchneiden ſich ſchnurgerade, und vor den Häuſern ſind überall Fußgänge (Trottoirs), angelegt, Holz= und Eiſenhandel iſt bedeutend.

Vom Standpunkt in der Mitte Deutſchlands liegt gegen Nordweſt an der Gränze zunächſt

3. Das Königreich Niederland oder Holland,

welches nördlich und weſtlich von der Nordſee, ſüdlich von Belgien, öſtlich von Hannover und Rheinpreußen begränzt iſt.

Holland iſt eine tiefliegende Ebene, ohne Berge und Steine, nur Hügel kommen in den öſtlichen Haiden vor. Die Küſtenſtriche liegen zum Theil niedriger als die Nordſee, und müſſen durch Dämme oder Deiche vor den Meeresfluten geſchützt werden. Die Nordſee bildet an der Küſte größere und kleinere Buſen; da, wo ſie in einem weiten Bereiche in das Land hereintritt, heißt das Meerwaſſer Zuiderſee. Ein ſchmaler Theil dieſer See bildet das Y (Ei), welches wiederum mit dem Harlemer Meer im Zuſammenhange ſteht. Jenſeits der Zuiderſee liegt eine Reihe Inſeln, von welchen die bedeutendſte Texel genannt wird. Kleinere Landſeen ſind mehrere vorhanden. — Der Hauptfluß iſt der Rhein, welcher ſich zunächſt in zwei Arme, Rhein und Waal und nachher in Rhein und Yſſel (Eiſſel) theilt, welch letztere nordwärts in die Zuiderſee ausmündet. Der Rhein fließt weiter und theilt ſich abermals; der kleinere Theil des Waſſers geht unter dem Namen alter Rhein durch einen Kanal ins Meer; die größere Waſſermaſſe verliert den Namen Rhein und heißt Leck. Mit der Waal vereinigt ſich die aus Belgien kommende Maas, und mit dieſer mündet der Leck in breitem Ausfluſſe in die Nordſee. Ein anderer Fluß, die Schelde, kommt auch aus Belgien und bildet im ſüdweſtlichen Lande die großen Scheldemündungen. Neben dieſen ſchiffbaren Flüſſen iſt Holland von einer Menge Kanäle durchſchnitten.

Das Klima iſt in den meiſten Gegenden Holland's ziemlich geſund; die feuchte Luft ſchadet dem Holländer weniger als dem Fremden; am wenigſten geſund ſind die Seeküſten und es kommen da häufig Fieber vor.

Durch Fleiß und geſchickte Bebauung iſt der Boden Holland's größerntheils in ſehr fruchtbares Land umgeſchaffen worden, und liefert Getreide aller Art. Baumfrüchte und Gartengewächſe ſind in den waſſerreichen Gegenden im Ueberfluſſe vorhanden; beſonders aber zeichnen ſich die Holländer in der Blumenkultur aus. Weideland iſt ausgedehnt und reichlich vorhanden und die Viehzucht wird trefflich betrieben.

Eigentliche Waldungen ſind nur im Luxemberg vorhanden; hingegen bieten die großen Torflager unerſchöpflichen Feuerungsſtoff.

Wilde Säugethiere ſind, außer den Kaninchen, wenige zu finden, hingegen wildes Geflügel in Menge. Die Fiſcherei iſt ſehr bedeutend. Im Sommer fährt eine Flotte von 120—140 Schiffen auf den Häringsfang aus, welcher einen bedeutenden Erwerbszweig ausmacht.

Die Bewohner der Niederlande ſind urſprünglich deutſchen Stammes, und ſo iſt auch ihre Sprache eine deutſche, nämlich die niederdeutſche, die ſich jedoch in Ausſprache und Schreibung von der oberdeutſchen, namentlich von der hochdeutſchen Bücherſprache bedeutend unterſcheidet.

Die Holländer ſind bedächtig, ernſt, geduldig, ausdauernd, unermüdet fleißig, bieder, ehrlich und aufrichtig; doch hört man auch über langweiliges Weſen klagen, und Vorwürfe über Eigennutz und Geiz ſind nicht ſelten. Beſonderes Lob aber verdient die holländiſche Reinlichkeit, nicht nur bei Vornehmen, ſondern auch bei den Bauern und ärmeren Leuten. Als Schiffer und Seeleute ſind die Holländer ausgezeichnet; früher waren ſie auf dem Meere herrſchend, und auch jetzt noch iſt ihre Seemacht und beſonders ihr Handel bedeutend. In Künſten und Wiſſenſchaften haben ſie Großes geleiſtet, zudem zeichnen ſich die Holländer durch religiöſe Geſinnung aus.

Obgleich Holland mit Luxemburg nur 620 Quadratmeilen Flächeninhalt einnimmt, ſo hat es doch viele bedeutende Städte und ſehr anſehnliche Flecken, und zählt 2,900,000 Einwohner.

Amſterdam, in Nordholland, an der Amſtel und dem Y (Ei) gelegen, iſt in Form eines Halbkreiſes gebaut, und durch die Amſtel und die Kanäle in 90 kleine Inſeln getheilt, die wiederum durch 290 Brücken verbunden ſind. Weil der Grund moraſtig iſt, ſo mußten die meiſten Häuſer auf eingerammte Pfähle gebaut werden; die gepflaſterten Straßen ſind jedoch reinlich und haben Nebenpfade für Fußgänger. Das Stadthaus, 282 Fuß lang, 235 Fuß breit und 116 Fuß hoch ruhet auf 13,659 Pfählen. Neben 45 Kirchen hat Amſterdam noch

viele große und prachtvolle Gebäude. Handel und Schiffahrt ſind ſehr bedeutend, die Einwohnerzahl ſteigt über 200,000.

Haag, in Südholland, Reſidenz des Königs, iſt eine große, angenehm gelegne, ſchöne und offene Stadt mit 64,000 Einwohnern. Unmittelbar an die Stadt ſchließt ſich der Buſch, ein angenehmer Spaziergang mit des Königs Landhauſe, in welchem ganz vorzügliche Malereien ſind.

Leiden, ebenfalls in Südholland, nur eine Meile von der Nordſee, iſt nach Amſterdam die größte Stadt Holland's; ſchön gebaut, mit herrlichen Gärten, zählt aber jetzt nur noch 35,000 Einwohner; hier iſt eine Hochſchule und es finden ſich da auch Sammlungen von ſehr merkwürdigen naturgeſchichtlichen Gegenſtänden.

Rotterdam, in Südholland, an der Maas und Rotte gelegen, iſt eine ſehr wichtige Handelsſtadt. Sie wird von Kanälen durchſchnitten und hat viele breite Häfen. Die innere Stadt hat enge Straßen und meiſt kleinere Gebäude, die äußere hingegen enthält prachtvolle Kaufmannshäuſer, denen die Seeſchiffe, deren jährlich über 1500 einlaufen, in geräumigen Ankerplätzen unmittelbar nahen können. Unter den 15 Kirchen zeichnet ſich die große Laurenzkirche aus, in welcher mehrere merkwürdige Grabmäler ſind.

Städte von 20—30,000 Einwohner ſind ferner: Gröningen, Leeuwarden, Herzogenbuſch, Harlem, Dordrecht, Utrecht; zudem noch mehrere, die 10—15,000 Einwohner zählen.

Unter den ſtarken Feſtungen iſt Maaſtricht zu bemerken, das über 30,000 Einwohner zählt.

Von den Ländern, welche der König der Niederlande regiert, gehören das Großherzogthum Luxemburg und das Herzogthum Limburg zu den deutſchen Bundesſtaaten.

4. Das Königreich Belgien

gränzt nördlich an Holland und die Nordſee, ſüdlich und weſtlich an Frankreich, öſtlich an Deutſchland (Luxemburg, Limburg, Rheinpreußen). Sein Flächeninhalt beträgt 1177 Quadratmeilen; der größere Theil des Landes iſt Ebene, die ſüdlichen Provinzen ſind vom Ardennen-Gebirge durchſchnitten, das in verſchiedenen Richtungen auslauft und an beiden Seiten der Maas viele ſteilabhängige Thäler bildet. Die Bergmaſſen, gegen 2000 Fuß hoch, ſind oben abgeflächt, meiſt

bewaldet und moorig. Die bedeutendſten Ebenen ſind zwiſchen der Schelde und Maas, gegen die holländiſche Gränze.

Belgien iſt von vielen Flüſſen und Bächen bewäſſert und mehreren Kanälen durchſchnitten. Die bedeutendſten Flüſſe ſind: die Maas, die Schelde, die Sambre (Sambr); doch ſind auch noch mehrere andere ſchiffbar.

Der Boden Belgien's iſt größern Theils ſehr fruchtbar und bringt mehr Getreide hervor, als im Lande verbraucht wird. Zudem wird viel Flachs und Hanf gebaut. Der Weinſtock gedeiht hauptſächlich an den Ufern der Maas; Obſt iſt in Menge und in trefflichen Sorten vorhanden. Die Wieſen ſind von ausgezeichneter Güte und die künſtliche Wäſſerung iſt gut eingerichtet. Die Gärtnerei hat große Fortſchritte gemacht.

An Hausthieren, namentlich an Rindvieh, Schafen und Pferden, iſt Belgien ſehr reich; ebenſo an zahmem Geflügel. Wilde Säugethiere ſind wenige vorhanden, doch trifft man im Gebirgsland noch Wölfe und Wildſchweine und Füchſe. Sowol an den Küſten als in den Flüſſen findet ſich ein großer Reichthum an Fiſchen der trefflichſten Arten.

Zudem iſt Belgien reich an nützlichen Mineralien: Eiſen, Kupfer, Blei, Zink, Schwefel, Alaun; an Steinen: Marmor, Schiefer, Mühl-, Wetz- und Flintenſteine. Ein unerſchöpflicher Reichthum aber iſt beſonders in Steinkohlen vorhanden.

Die Anzahl der Einwohner ſteigt über 4,000,000; der Abſtammung und Sprache nach ſind ſie Flammänder, Wallonen und eigentliche Deutſche. Die Flammänder ſind deutſche Stammverwandte und ihre Sprache gehört zur niederdeutſchen, die Wallonen ſprechen franzöſiſch. Die Bewohner Belgien's ſind gaſtfreundlich, arbeitſam, reich an geiſtigen und leiblichen Kräften; doch tadelt man an ihnen einen unruhigen Geiſt, der ſie zu Veränderungen geneigt macht.

Beſonders ausgezeichnet ſind die Belgier im Induſtrieweſen. Die Fabrikation in Wollentuch, Leinwand, Baumwollenwaaren, Seidenzeugen, feinen Spitzen iſt ausgezeichnet; ſo auch iſt die Strumpfweberei und Hutmacherei ſehr bedeutend. Gerberei und Lederwaarenfabrikation beſchäftigt viele Hände. Die Buchdruckerei hat einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht und wird ſtark betrieben. Vor allen Induſtriezweigen aber hat ſich die Fabrikation der Metallwaaren (Gewehrfabrikation) außerordentlich gehoben; die Werkſtätten haben eine erſtaunenswerthe Ausdehnung erreicht und liefern Eiſenwaaren und Maſchinen im größten Maßſtabe.

Der Verkehr iſt durch Eiſenbahnen, mit welchen das Land nach allen Richtungen durchzogen iſt, außerordentlich erleichtert und auf eine faſt unglaubliche Weiſe vervielfacht, und der Handel Belgien's erſtreckt ſich nach allen Welttheilen.

Belgien hat eine große Anzahl bedeutender Städte. Die Haupt- und Reſidenzſtadt iſt Brüſſel, an beiden Seiten der Senne, auf mehreren Hügeln erbaut und mit Mauern, Wällen und Gräben umgeben. Es iſt in dieſer Stadt ein ungemein reges Leben und Treiben, und der Hang nach äußerem Glanz iſt ſehr hervorſtechend. Im untern Theile der Stadt ſind viele neue palaſtartige Gebäude. Vor allen Bauwerken aber zeichnet ſich das Stadthaus aus, mit einem 364 Fuß hohen Thurm, deſſen hohe Spitze ein großes Bild des heil. Michael als Wetterfahne trägt.

Um das große Theatergebäude am Münzplatze ſtehen nach drei Seiten die glänzendſten Kaffeehäuſer, und hier iſt ein Hauptpunkt des bewegten Lebens. Die Einwohnerzahl ſteigt auf 110,000.

Antwerpen, große Handelsſtadt und Feſtung mit einer ſtarken Cidatelle, liegt an der Schelde. Die Stadt hat breite Straßen, 18 Thore, 26 öffentliche Plätze und viele ſchöne Gebäude, unter welchen ſich die Hauptkirche auszeichnet, 500 Fuß lang und 240 Fuß hoch. Auf dem Thurme, 466 Fuß hoch, iſt ein ſchönes Glockenſpiel. In der Kirche ſind vorzügliche Kunſtwerke des weltberühmten Malers Rubens, der allda begraben iſt. Die Einwohnerzahl beträgt 80,000.

Löwen, liegt an der Dyle, iſt Sitz einer Hochſchule und zählt 25,000 Einwohner. Das Rathhaus iſt ein weltberühmtes gothiſches Bauwerk, in ſeinem Aeußern mit reichen, wundervollen Verzierungen. Das Gebäude der Bibliothek iſt ebenfalls bewundernswerth und enthält einen prachtvollen Saal von 185 Fuß Länge, 43 Fuß Breite und 35 Fuß Höhe. Geräthe und Geſimſe ſind reich an kunſtvollen Holzſchnitzereien.

Gent, an der Schelde, mit 80,000 Einwohnern, kündigt ſich ſchon aus der Ferne durch die Menge der dampfenden Schornſteine als eine Fabrikſtadt erſten Ranges an. Die Stadt hat breite Straßen, 18 Thore, 13 öffentliche Plätze und ihre Gebäude zeugen noch von der ehemaligen Herrlichkeit, wovon jetzt kaum ein Schatten übrig iſt. Berühmt iſt Gent auch durch ſeine Blumenkultur. Die Blumenausſtellungen übertreffen an Schönheit und Mannigfaltigkeit Alles, was in dieſer Art in Europa geſehen wird.

Brügge, eine Stadt mit 8 Thoren, 250 Straßen, 7 Kirchen und vielen Gebäuden, die an ehemalige Größe und Pracht erinnern, zählt jetzt 43,000 Einwohner; treibt hauptſächlich Spitzenfabrikation, Schiffbau und Leinwandhandel. In der Hauptkirche iſt das Grabmal Karl des Kühnen und ſeiner Tochter Maria.

Lüttich, größtentheils links an der Maas, hat unebene und enge Straßen, 10 Vorſtädte, 40 Kirchen, worunter ſich die Paulskirche auszeichnet, und zählt 60,000 Einwohner. Die Stadt liegt in einem fruchtbaren Thale, von grünenden Bergen umſchloſſen, und wird durch zwei Bergfeſten beſchützt. Es ſind in der Nähe mächtige Steinkohlengruben und die Waffenfabriken liefern jährlich über 150,000 Gewehre.

Namur, eine ſtarke Feſtung, links an der Maas, wo die Sambre in dieſelbe einfließt, zählt 20,000 Einwohner, welche beſonders Glas- und Lederfabrikation und Handel treiben.

5. Das vereinigte Königreich Großbritanien und Irland

liegt nordweſtlich von Deutſchland und beſteht hauptſächlich aus zwei großen Inſeln, öſtlich von der Nordſee, ſüdlich von einem breiten Meeresarm, Kanal genannt, und weſtlich vom atlantiſchen Meere umfloſſen.

Die größere dieſer beiden Inſeln enthält die Königreiche England und Schottland, welche zuſammen das vereinigte Königreich Großbritanien heißen, und das Fürſtenthum Wales; die andere große Inſel, auf der Weſtſeite gelegen, heißt Irland. Zwiſchen Großbritanien und Irland ſind die iriſche See und zwei Meeresarme, der Georgskanal und der Nordkanal genannt. Ihrer Geſtaltung nach ſtrecken ſich die Inſeln von Süden nach Norden und haben einen Flächeninhalt von 5600 Quadratmeilen.

Wenn der Beſchiffer der Nordſee ſich den öſtlichen Küſten England's nähert, ſo zeigt ſich am Horizonte das Land wie ein glatter Saum, von Wartthürmen unterbrochen, auf welchen Nachts Leuchtfeuer brennen, um die Schiffe vor den unzähligen gefährlichen Sandbänken zu warnen. Die Oſtküſte iſt eine flache, einförmige Tiefebene; die Flüſſe ſchleichen kaum merkbar dem Meere zu und bilden große Strecken Sumpfland. Weiter einwärts hebt ſich das Land in ſchwachen Wellenformen.

Schifft man an die ſüdliche Küſte, ſo findet man das Land von niedrigen Bergen durchzogen, was einen mannigfaltig wechſelnden ſchö-

nen Anblick gewährt. Die weiter einwärts folgenden Gegenden bilden zunächſt eine große Ebene. Je weiter man nördlich fortſchreitet, je mehr Wechſel findet ſich in der Bodengeſtaltung und endlich beginnt das nördliche Bergland. Dieſe Gegenden bieten große Mannigfaltigkeit in ihrer Bodengeſtaltung dar. In den rauhen Kalkgebirgen findet man große, wunderſam gebildete Höhlen. Flüſſe rauſchen durch waldige Thäler und Schluchten, über welche ſeltſam geformte Felſen hereinragen. Man gelangt wechſelnd in fruchtbare Thäler und aus dieſen in weite Bezirke von Bergen, die mit Haidekraut und Sümpfen bedeckt ſind.

Je weiter gegen Norden, deſto höher werden die Gebirge, welche der penniniſchen Kette angehören, die aber doch nicht viel über 3000 Fuß Höhe erreichen. Reihen von Felsbergen ſteigen auf, mit engen Thälern und vielen langgeſtreckten Seen; prachtvolle Wälder wechſeln mit futterreichen Weideplätzen; die ſteilen, oft ſenkrechten Bergmaſſen, an den Abhängen mit Bäumen und Geſträuchen bedeckt, ſind reich an Naturſchönheiten.

Der weſtliche Theil von England hat eine in Berg und Thal und weiten Ebenen wechſelnde Oberfläche. Das Fürſtenthum Wales, auf dieſer Seite gelegen, iſt größten Theils ein Bergland mit tiefen Thälern und tobenden Gewäſſern.

Schottland hat den Charakter eines Gebirgslandes. Man unterſcheidet das ſüdliche Hochland und Niederland und das nördliche Hochland und Niederland. Die Grampian-Berge durchziehen in der Richtung zunächſt von Weſten nach Norden und dann nach Oſten das ganze Land. Der höchſte Berg Schottlands, Ben Nevis, im Nordoſten gelegen, iſt 4373 engl. Fuß hoch. Zahlreiche Seen finden ſich im Hochlande; die innern Thäler ſind ſchmale Felsſchluchten, welche aber gegen das Meer hin freier und breiter werden. Schmale Seebuſen treten tief ins Land herein und jähe Felsmaſſen umſtarren ſolche Gewäſſer. Viele Gegenden des Hochlands ſind ſchauerlich wild. Die nordweſtliche Landſpitze iſt eine hohe Felſenpyramide, die am Ende einer zerriſſenen Felſenkette weit in den Ozean hineinragt. Eine Kette von Seen durchzieht ganz Schottland von Nordoſt nach Südweſt, und dieſes lange Thal heißt der kaledoniſche Spalt.

Irland iſt von Oſten nach Weſten von einer großen Ebene durchzogen, an deren Rand ſich Gebirge erheben, die ſich in weiter Ausdehnung verzweigen. Dieſe Gebirge ſchließen auf der Nord- und Südſeite, zum Theil auch auf der Oſt- und Weſtſeite, die innere große

Ebene Irlands wie ein Wall ein. Beſonders anſehnlich ſind die Berge, welche die waldbekränzten Seen von Killarney umſtehen, doch erreichen auch die höchſten Berge von Irland kaum eine Höhe von 4000 Fuß. Da, wo die iriſche Küſte der entgegengeſetzten von Schottland am nächſten iſt, ſteht eine ungeheure Mauer von Felsbergen, die einen überaus merkwürdigen Anblick darbieten: mächtige Baſaltſtücke thürmen ſich auf und bilden eine lange Reihe rieſenhafter Säulen.

England iſt von vielen Bächen und Flüſſen bewäſſert; auch letztere jedoch haben meiſt nur einen kurzen Lauf. Der bedeutendſte Fluß iſt die Themſe, welche den ſüdlichen Theil des Landes, in der Hauptrichtung von Weſten nach Oſten, in einem Laufe von etwa 50 deutſchen Meilen durchfließt unter ſehr vielen Krümmungen. Die Themſe entſteht zunächſt aus einzelnen Bächen, nimmt dann mehrere Flüſſe auf, und erreicht nicht gar weit oberhalb London eine bedeutende Größe, auf welche Flut und Ebbe des Meeres einwirken. Wo der Fluß ſeine größte Ausdehnung erreicht, gleicht er mehr einem Meerbuſen als einem fließenden Gewäſſer.

Der Trent durchſtrömt das mittlere England in der Richtung von Süden nach Norden und ergießt ſich in die Humber, eine meerbuſenartige Mündung, in die von Norden her auch die Ouſe fällt.

Die Severn durchfließt in der Richtung von Norden nach Süden den weſtlichen Theil des mittleren Englands, und hat eine meerbuſenartige Ausmündung, Briſtol-Kanal genannt.

Die ſtrömenden Waſſer Schottland's ſind meiſtens reißende Bergſtröme, die einen kurzen Lauf haben.

Irland wird von bedeutenden Flüſſen bewäſſert. Der Schannon durchfließt den mittleren Theil des Landes in der Richtung von Norden nach Süden. In eben derſelben Richtung bewäſſert der Barrow den ſüdlichen Landestheil. Dieß ſind die zwei größten Flüſſe, noch mehrere andere ſchiffbare münden nach verſchiedenen Seiten ins Meer.

Daß im nördlichen England, in Schottland und namentlich in Irland ſich viele Landſeen vorfinden, iſt bereits bemerkt worden. Eigenthümlich und wichtig ſind den Inſeln die vielen Buſen, Baien und Buchten, und darum hat auch kein Land ſo viele ſchöne und ſichere Seehäfen, wie Großbritanien und Irland.

Was das Klima der beiden Inſeln anbelangt, ſo hat kein Land Europa's ſo viel Feuchtigkeit und Nebel, wie eben dieſelben. Hingegen

iſt die Kälte, ungeachtet der mehr nördlichen Lage, bei weitem nicht ſo ſtark wie im nördlichen Deutſchland. Schnee bleibt in Thälern und Ebenen ſelten liegen, und die Wieſen behalten auch in dieſer Jahreszeit ihr lebendiges friſches Grün.

Betrachten wir nun die Naturerzeugniſſe dieſer merkwürdigen Inſelwelt.

An Metallen liefert Großbritanien hauptſächlich Eiſen, Zinn, Blei, Kupfer. Die Ausbeute an dieſen Stoffen iſt ſehr groß, beſonders aber an Eiſen geht ſie ins Ungeheure. Das allerwichtigſte Mineralprodukt iſt die Steinkohle, die in unermeßlichen und unerſchöpflichen Lagern vorhanden iſt. Man hat in neuerer Zeit die jährliche Kohlenausbeute auf 20 Millionen Tonnen berechnet, was bei 500 Millionen Zentner ausmacht, im Werth von mehr als 140 Millionen Thaler.

Ein ſehr koſtbares Mineralprodukt iſt der Graphit, der beſte, den man kennt, und aus welchem die vorzüglichſten Bleiſtifte gefertigt werden.

An Bauſteinen iſt England arm und darum iſt die Ziegelfabrikation von großer Bedeutung.

Auch in der Pflanzenwelt zeigen die Inſeln einen großen Reichthum. Die Laubkronen der Waldbäume ſind in mehreren Gegenden von beſonderer Schönheit; Obſt aller Art wird in Menge gezogen; im Süden gedeihen Wallnüſſe, Aprikoſen, Pfirſiche, ſogar Feigen und Pomeranzen.

Der Getreidebau iſt ausgezeichnet, und es wird beſonders viel Weizen erzeugt. Die Wieſen ſind mit feinem, dichtem Graſe beſetzt und zeichnen ſich durch Schönheit und Ergiebigkeit aus. Zudem werden Bäume, Sträucher und Blumen gar herrlich als Zierpflanzen in Gärten und Parks (große Anlagen) gezogen.

Irland jedoch iſt vielfach mit öden unfruchtbaren Torfmooren überzogen, und hat durch ſchlechte Wirthſchaft ſehr am Reichthum herrlicher Waldungen verloren.

Die Viehzucht iſt in großer Blüthe. Britiſches Rindvieh gilt für das beſte in Europa. An Schafen iſt großer Reichthum; in Großbritanien zählt man deren über 30 Millionen. Beſonders ausgezeichnet aber iſt die Pferdezucht. Das engliſche Rennpferd iſt wegen ſeiner Geſchwindigkeit weltberühmt; Zugpferde gibt es von erſtaunlicher Größe

und Kraft; die kleinen, niedlichen und kräftigen Ponies werden häufig vor die zierlichen Fuhrwerke vornehmer Damen geſpannt.

Die engliſchen Hunde: Doggen, Bullenbeißer, ſind wegen ihres Muthes, ihrer Stärke und Treue geſchätzt.

Wilde Säugethiere ſind in den Wäldern nicht zahlreich. Wölfe gibt es keine mehr, wol aber viele Füchſe. In den großen Parks der Reichen hingegen werden Herden von Hirſchen und Rehen gehalten.

Unter den vielen Schwimmvögeln iſt auch der Schwan auf den Flüſſen heimatlich. Der Reichthum an Fluß- und Seefiſchen iſt ungemein groß; bisweilen kommen auch Wallfiſche an die nördlichen Küſten.

Die Einwohnerzahl des vereinigten Königreichs betrug im Jahr 1840 etwas mehr als 27,000,000; wovon 8,500,000 auf Irland kommen, welch letztere Inſel eines der dicht bevölkertſten Länder Europas iſt.

Im Allgemeinen zeigt ſich der Engländer ernſt, ſtolz, ſchweigſam, nachdenkend, ſelbſtſüchtig; er iſt aber auch unerſchrocken, tapfer, beharrlich, und geſchickt in leiblicher und geiſtiger Thätigkeit. Der Schotte gleicht dem Engländer in den Hauptzügen. Der Irländer iſt lebhaft, kurzweilig, witzig, aber auch eitel, geſchwätzig, unüberlegt; gaſtfreundlich aber auch ſorglos. Die Bewohner des Reiches ſind größern Theils deutſcher Abſtammung, von den eingedrungenen Sachſen, Angeln; ſpäter kamen Dänen, Norwegen und franzöſiſche Normanen. Von den urſprünglichen Bewohnern, den Galen, ſtammten die alten Briten, Schotten und Iren, von welchen auch jetzt noch Ueberreſte vorhanden ſind. Die engliſche Sprache iſt aus drei Sprachen gebildet: der deutſchen, franzöſiſch-lateiniſchen und altbritiſchen.

Kein Volk der Erde kommt dem britiſchen in Handel, Induſtrie und Verkehr gleich. Nach allen Richtungen iſt das Land von Straßen, Kanälen und Eiſenbahnen durchſchnitten. Die Schiffahrt hat eine Größe und Ausdehnung erlangt, die ihres Gleichen in der Weltgeſchichte niemals hatte. Im Jahr 1837 waren 34,000 Schiffe nur mit dem ausländiſchen Handel beſchäftigt und liefen in den engliſchen Häfen ein und aus. Die Baumwollenmanufaktur iſt ein Hauptzweig der Induſtrie. Im Jahr 1838 wurden 1,429,062 Ballen Baumwolle eingeführt und weitaus größerntheils verarbeitet. Die Garnausfuhr betrug in jenem Jahre 67,760,762 Pfund; der Ertrag der Baumwollenfabrikation aber ſtieg auf 210 Millionen Thaler.

Der zweitwichtigſte Induſtriezweig iſt die Fabrikation von Metallwaaren, die ſich durch Schönheit und Güte in hohem Grade auszeichnen. 350,000 Menſchen beſchäftigen ſich hiemit, und die jährliche Produktion wird im Werth auf 120 Millionen Thaler angeſchlagen.

Das vereinigte Königreich hat viele Städte von ſehr bedeutender Größe; wir wollen hier einige erſten Ranges ins Auge faſſen.

London, die Hauptſtadt des britiſchen Reiches, liegt im ſüdöſtlichen England an beiden Ufern der Themſe, und iſt die größte und wichtigſte Stadt des Erdbodens. Sie hat von Oſten nach Weſten eine Länge von zwei deutſchen Meilen und von Süden nach Norden eine Breite von einer Meile; der ganze Umfang beträgt ſieben Meilen.

London hat gegen 9000 Straßen und Gaſſen und gegen 200,000 Häuſer; die Einwohnerzahl ſteigt über 2,000,000. Sechs großartige Brücken verbinden beide Ufer der Stadt. Die Haupttheile liegen auf der Nordſeite und hier in der Mitte die City, die alte Hauptſtadt, und dann Weſtminſter, die neue große Stadt mit ihren zahlloſen Paläſten.

Die ganze Stadt gewährt einen düſtern Anblick; die aus Backſteinen erbauten Häuſer ſind vom Kohlenſtaube braungrau überzogen. Aus dem unendlichen Häuſermeere ragt in Mitte des Haupttheiles die große St. Paulskirche majeſtätiſch empor, im Oſten der mächtige Tower, im Weſten die ehrwürdige Weſtminſterabtei; 125 Pfarrkirchen erheben ihre Thürme. Zwiſchen den Häuſermaſſen ſind vielorts freie Räume mit herrlichen Gärten, zudem aber im Weſten die Parks von ſehr großem Umfange mit ihren prächtigen Bäumen und lieblichem Wieſengrün, dem vom Stadtgewühl Ermüdeten friedliche Zuflucht darbietend. Furchtbar und unbeſchreiblich iſt der Lärm des Verkehrs in den Hauptſtraßen der Weltſtadt. Das Rollen der zahlloſen Fuhrwerke aller Art übertäubt den Ruf der menſchlichen Stimme. Auf den Pfaden zu beiden Seiten der Fahrſtraßen wogt ein unendlicher Menſchenſtrom drängend und treibend. Bei einbrechender Nacht erreicht der Verkehr erſt ſeinen Höhepunkt; wenn alsdann hundert und hundert Gaslichter auf beiden Seiten der Straße ſchimmern, wenn die Pracht der ausgeſtellten Waaren im Glanz der Lichter hinter den großen Glasthüren noch erhöht wird: dann ſchaut der Fremde mit Staunen in dieſen Mittelpunkt des Weltlebens.

Und doch iſt das, was auf den Waſſern vorgeht, noch größer und

bedeutungsvoller. Den Hafen von London beſuchen jährlich über 5000 große Seeſchiffe, zudem 12,000 Küſtenfahrzeuge und 4000 Fiſcherbarken.

Am Oſt-Ende Londons, weit von der Meeresküſte, mitten im Lande, ſind fünf große Seehäfen, die ſogenannten Docks, angelegt worden, wo die größten Kauffartheiſchiffe ruhig und ſicher liegen. 600 Seeſchiffe haben in dieſen Docks neben einander Raum, und wer den Verkehr im großen Welthandel kennen lernen will, der beſuche dieſe Docks. Ueberall um und in London übt der Dampf ſeine rieſenhafte Gewalt; Dampfſchiffe kommen und gehen in ununterbrochener Folge; Dampfwagen rollen auf Eiſenbahnen nach allen Seiten.

Am Oſt-Ende der Stadt, da wo wegen der Einfahrt der Schiffe keine Brücke gebaut werden darf, hat man ein unerhörtes Werk ausgeführt; man hat unter dem breiten, mächtigen Themſeſtrom einen Gang, Tunnel, gegraben, ſo daß man jetzt unter dem Fluſſe durchfährt und durchgeht, während oben auf deſſen Waſſer die Laſtſchiffe des Meeres hinfahren. Nicht weit vom ſüdlichen Eingang zum Tunnel ſieht man eine hohe Brücke von ungeheurer Länge und auf dieſer fahren weithin auf einer Eiſenbahn die Dampfwägen.

Mancheſter, nach London der volkreichſte Wohnplatz in England, liegt in einer hügeligen Gegend am Fluſſe Irwell, und iſt der bedeutendſte Fabrikplatz des vereinigten Königreichs und wol der ganzen Erde; zählt über 200,000 Einwohner.

Liverpool, eine Stadt am Meere, gleichſam der Hafen von Mancheſter, iſt der zweite Handelsplatz des Reiches und zählt 180,000 Einwohner.

Birmingham, die große Fabrikſtadt in Metallwaaren, iſt eine meiſt unfreundlich ausſehende Stadt, die 150,000 Einwohner zählt.

Noch wäre eine große Anzahl Städte, die 20—60,000 Einwohner zählen, in England zu bezeichnen. Als wichtige Häfen ſind noch beſonders zu nennen: Briſtol mit 60,000 Einwohnern; Portsmouth mit 50,000 Einw.; Plymouth mit 40,000 Einwohnern.

Edinburg, die Hauptſtadt von Schottland, iſt auf drei Hügelreihen erbaut, die von Oſten nach Weſten laufen und durch tiefe Schluchten getrennt ſind. Die Alt-Stadt ſteht auf der mittleren Reihe, auf der ſüdlichen Reihe ſind die Wohnungen der Mittelklaſſen, auf

der nördlichen die Paläſte der Vornehmen. Die Lage dieſer Stadt iſt einzig und die Ausſichten von mehreren Punkten wundervoll. Sie zählt 140,000 Einwohner. Durch eine ununterbrochene Häuſerreihe iſt die am Ufer gelegene Stadt Leith, die 26,000 Einwohner zählt, mit der Hauptſtadt im Zuſammenhange und bildet gleichſam den Hafen derſelben.

Glasgow, die volkreichſte Stadt Schottland's, liegt in einer fruchtbaren Ebene am Fluſſe Clyde, hat mehrere Vorſtädte mit regelmäßigen breiten Straßen und vielen anmuthigen Plätzen und Gärten. Die Zahl der Einwohner ſteigt über 200,000, die in Handel und Induſtrie, namentlich in Leinwand, ſehr bedeutende Geſchäfte machen.

Die Hauptſtadt Irland's iſt Dublin, in einer fruchtbaren Ebene, unfern der Mündung des Liffey-Fluſſes, der die Stadt durchſchneidet. Prachtvolle Gebäude ſchmücken die größtentheils breiten, regelmäßigen Straßen und die geräumigen Plätze. Mehrere Kirchen zeichnen ſich durch Größe, Alter und Schönheit aus, ſo namentlich die Kathedrale St. Patrik. Dublin iſt der Mittelpunkt des iriſchen Handels, der Hafen iſt vortrefflich und mit fünf Docks verſehen. Die Zahl der Einwohner ſteigt über 200,000.

Cork, die zweite Stadt Irland's, liegt theils auf Anhöhen, theils zwiſchen den Armen der Lee, die hier einen tiefen Buſen und trefflichen Seehafen bildet. Die Einwohnerzahl beträgt 110,000. Von Cork werden faſt alle Handels- und Kriegsflotten mit Fleiſch verſorgt und darum iſt die Schlächterei von ſehr großem Belang.

Zuſatz. Noch ſind folgende Inſeln, die zum britiſch-europäiſchen Reiche gehören, zu bemerken:

Die Hebriden, weſtlich von Schottland; die Orkaden, und weiterhin die Schetlands-Inſeln, nördlich von Schottland; die Inſel Man, zwiſchen Schottland und Irland, und die normandiſchen Inſeln, ſüdlich von England gegen die franzöſiſche Küſte.

Auf der kleinen Hebriden-Inſel Staffa, die ganz aus Baſaltſäulen beſteht, iſt die Fingalshöhle, eine der ſchönſten Naturmerkwürdigkeiten Europa's; ſie hat ein natürliches Gewölbe von 117 Fuß Höhe, in das man vom Meere aus hineinfährt.

B. Mittheilungen aus der Geſchichte.

1. Die erſten deutſchen Könige: Ludwig, Konrad, Heinrich I.

Die Enkel Karl's des Großen theilten nach einiger Zeit ſein mächtiges Reich, und dieſe Vertheilung geſchah durch den Vertrag von **Verdün** im Jahr 843. Dadurch wurde Deutſchland von dem großen Frankenreiche getrennt, und **Ludwig**, ein Enkel Karl's, war der erſte König der Deutſchen.

Nach dieſen Zeiten aber wurde Deutſchland hart bedrängt durch die wilden Slaven und Ungarn, welche von Norden und Süden her eindrangen, und weil die Deutſchen nicht genugſam widerſtehen konnten, mußten ſie dieſen Völkern Tribut zahlen.

Nachdem das Geſchlecht Ludwig's ausgeſtorben war, wurde Konrad I., Herzog der Franken, welche am Main und an der Saale wohnten, zum König der Deutſchen gewählt. Dieſer Konrad war ein guter Mann; er konnte aber die wilden Feinde nicht mit ganzer Macht bekämpfen, weil zwiſchen ihm und dem mächtigen Herzog der Sachſen Feindſchaft und Mißtrauen herrſchte. Als Konrad krank darnieder lag und ſein Ende herannahen fühlte, da überlegte er, wer wol nach ihm das deutſche Volk am beſten regieren könnte. Und er fand, daß ſein Gegner, der Herzog der Sachſen, unter allen deutſchen Fürſten hiezu der geeignetſte ſei. Und weil er vor Allem die Wohlfahrt Deutſchland's im Auge hatte, ſo verſammelte er um ſein Krankenlager die deutſchen Fürſten, wandte ſich zu ſeinem Bruder Eberhard und ſprach: Lieber Bruder! laß dir die Franken, deren Herzog du biſt, beſtens empfohlen ſein. Wir haben Heere, Städte und Waffenvorrath, aber es fehlt uns an Glück und Geſchick, die Wohlfahrt des ganzen deutſchen Reiches zu gründen. Hiezu iſt Niemand beſſer geeignet als unſer bisheriger Gegner, Heinrich, der Herzog der Sachſen. Nimm dieſe Kleinodien und dieſes königliche Gewand, ſo auch die Lanze, das Schwert und die Krone der alten Könige, ziehe damit zu Heinrich, mache ihn dir zum Freunde und melde ihm, daß ich den deutſchen Fürſten empfohlen habe, ihn zum König zu wählen. So zeigte der edle Konrad, daß er die großen Eigenſchaften ſeines Gegners erkenne und achte, und daß ihm an der Wohlfahrt ſeines Volkes mehr liege, als an dem Glanze ſeines eigenen Geſchlechts.

Die Fürſten ehrten den Willen des ſterbenden Königs: Eberhard überbrachte an Heinrich die Reichskleinodien und die Botſchaft, und

bald darauf wurde dieſer im Jahr 918 zum König der Deutſchen erwählt [1]).

Heinrich I. war ein vortrefflicher Mann: ſchön und kräftig an Leibesgeſtalt, edel und reich an Geiſtesgaben. Sein erſtes Streben war, die Einheit des deutſchen Reiches zu befeſtigen und die Verbindung der deutſchen Völkerſchaften zu ſichern. Einige Fürſten in Süddeutſchland, namentlich die Herzoge in Schwaben und Baiern, wollten ſich gegen ſeine königliche Gewalt auflehnen, Heinrich aber ſchritt ſogleich mit großer Kraft gegen ſie ein, und ſie fügten ſich alsbald der königlichen Oberhoheit. Der Herzog in Baiern wurde dadurch für Heinrich gewonnen, daß dieſer, noch ehe der Streit beigelegt war, unbewaffnet und zutrauungsvoll zu einer Unterredung mit dem baieriſchen Herzoge zuſammentrat. Als nun der innere Friede hergeſtellt, und alle Fürſten unter ihrem Könige vereinigt waren, trachtete Heinrich mit großer Sorgfalt darnach, die deutſchen Krieger in den Waffen zu üben und das Land gegen die Einfälle der wilden Slaven und Ungarn zu ſchützen. Er ließ nicht nur die vorhandenen Städte befeſtigen, ſondern noch neue Städte und Burgen anlegen. Dabei gab er aber Verordnungen, welche weſentlich zur Erhebung des Volkes beigetragen haben. In jenen Zeiten nämlich beſaßen nur die Adelichen Freiheiten und Rechte. Die gemeinen Leute aber waren die Leibeigenen der Adelichen und waren von deren Willkür abhängig, gleichſam wie Sklaven.

Weil nun Heinrich ſo viele Städte erweitern und neue Städte und Burgen erbauen ließ, ſo verordnete er, daß viele von den bisherigen Leibeigenen als Einwohner in die Städte und Burgen verſetzt wurden. Dieſe erhielten dann den Namen Burger, wurden hauptſächlich Handwerker und Handelsleute, und der König ertheilte ihnen beſondere Freiheiten und Rechte. So entſtand neben den Adelichen und den Leibeigenen ein freier Bürgerſtand, und es gereicht Heinrich zum größten Ruhme, daß er der Gründer dieſes Standes iſt [2]).

Als Heinrich ſeine Kriegsheere wohl geübt und das Land durch Städte und Burgen geſichert hatte, da wollte er auch das deutſche Volk von dem ſchmälichen Tribut befreien, den es den Ungarn bis jetzt bezahlen mußte. Er verſammelte die deutſchen Fürſten, und in einer herrlichen Rede ſchilderte er ihnen, wie ſehr es ihn ſchmerze, daß das deutſche Volk einem fremden Volke zinsbar ſei. Dabei ſprach er folgende Worte: „Bisher habe ich euch, euren Söhnen und Töchtern viele Güter wegnehmen müſſen, um den Schatz der Ungarn zu füllen.

Jetzt ſeid ihr erſchöpft, und es iſt kein Mittel mehr übrig, als daß man die Heiligthümer aus den Kirchen wegnehme und ſie den Feinden Gottes gebe. Rathet nun ſelbſt, was zur Rettung unſeres Volkes zu thun ſei.“ —

Und die Führer des deutſchen Volkes hörten auf die Stimme ihres Königs, und es wurde beſchloſſen, keinen Tribut weiter zu bezahlen. Das verdroß nun die wilden Ungarn ſehr, und bald kamen ſie mit einem Heere herangezogen und verwüſteten unter fürchterlichen Gräuelthaten einige deutſche Länder. Zwar wurden ſie von Heinrich zurückgeſchlagen, aber im nächſten Jahre, 933, kamen ſie mit noch viel größerer Macht. Bei Merſeburg geſchah die Hauptſchlacht. Heinrich zeigte ſich dabei als großer Feldherr, und unter ſeiner beſonnenen und klugen Leitung erfochten die Deutſchen einen vollſtändigen Sieg.

Alſo war es Heinrich I., welcher den freien Bürgerſtand gründete und Deutſchland aus der Zinsbarkeit fremder Völker errettete. Ihm, vor allen deutſchen Fürſten, gebühret hoher Ruhm und dankbare Erinnerung. Als er im Jahre 936 von tödtlicher Krankheit ergriffen war, dankte er in ſeinen letzten Stunden ſeiner Gemahlin Mathilde noch beſonders dafür, daß ſie ihm jederzeit Mitleid gegen die Unterdrückten eingeflößt habe.

Heinrich's Nachkommen nahmen eine Reihe von Jahren den deutſchen Königsthron ein; ſein Sohn, Otto I., überwand die Ungarn in einer großen Schlacht auf dem Lechfelde und empfing ſpäter die Kaiſerkrone aus den Händen des Papſtes in Rom[3]).

Lehrer:

1. Was geſchah mit Karl's des Großen mächtigem Reiche im Jahre 843? Wo wurde der Vertrag der Theilung abgeſchloſſen? Verdün iſt jetzt eine befeſtigte Stadt an der Maas, zu Frankreich gehörig. Das große Reich wurde in drei Theile getheilt, welche hauptſächlich Italien, Frankreich und Deutſchland waren. Wie hieß der Enkel Karl's, der erſte König der Deutſchen? Von welchen Völkern wurde nachher Deutſchland bedrängt? Die Slaven ſind der Volksſtamm, welchem die Polen, Böhmen und zum Theil die Ruſſen angehören; dieſer Stamm kam von Norden; die Ungarn oder Madjaren, deren Nachkommen jetzt noch im Ungarlande ſind, bedrängten Deutſchland von Süden her. Wer wurde zum König der Deutſchen erwählt, als Ludwig's Geſchlecht aus=

geſtorben war? Dieſes Frankenland müßt ihr wohl unterſcheiden von Frankreich; es iſt noch jetzt ein Theil von Deutſchland, und der deutſche Stamm am Main heißt die Franken. Warum konnte Konrad nicht mit rechter Kraft die auswärtigen Feinde bekämpfen? Was überlegte er, als er krank darniederlag? Wen hielt er für den tüchtigſten unter den deutſchen Fürſten? Was ſprach er vor den verſammelten Fürſten zu ſeinem Bruder Eberhard? Folgten Eberhard und die Fürſten ſeinem Worte? Das iſt ein ſehr edler Zug in der Geſchichte, und zeigt uns, wie ſehr Konrad auf das Wohl Deutſchland's bedacht war. Wann wurde Heinrich I. zum König der Deutſchen erwählt?

2. Wie wird Heinrich geſchildert? Worauf zielte ſein erſtes Streben? Es zeigten ſich nämlich damals die deutſchen Fürſten nicht ſehr geneigt, die Oberhoheit eines Königs anzuerkennen. Dieſe Anerkennung war aber nothwendig, wenn Einheit und Ordnung im Reiche ſein ſollte. Wie gewann Heinrich das Zutrauen des Herzogs in Baiern? Wornach trachtete Heinrich, als Ordnung und Eintracht im Reiche hergeſtellt war? Welcher Stand hatte in jener Zeit ausſchließlich Freiheiten und Rechte? Die Adelichen, das ſind die Grafen, Ritter, oder auch Barone, Freiherren, Junker, und wie ſie ſonſt heißen. In welchen Verhältniſſen waren die gemeinen Leute? Der Zuſtand der Leibeigenen, d. h. ſolcher Leute, die mit Leib und Leben den Adelichen eigen angehörten, war gewiß ein recht trauriger. Auch jetzt noch gibt es Leibeigene, z. B. in Rußland. Bei uns aber, Gott lob! iſt Niemand mehr leibeigen, und auch die gemeinen Leute haben geſetzliche Rechte und Freiheiten. Was verordnete Heinrich, um die Städte und Burgen zu bevölkern? Wie wurden dieſe Städtebewohner genannt? Was ertheilte ihnen der König? Welcher hohe Ruhm gebührt Heinrich?

3. Was wollte Heinrich, als er die Kriegsmacht gebildet und das Land geſichert hatte? Was that er zu dieſem Zwecke? Was ſchilderte er in ſeiner Rede? Welche Worte ſprach er dabei? Hiedurch wollte er ihnen die Nothwendigkeit des Kampfes recht eindringlich ans Herz legen. Die alten Deutſchen waren ein frommes Volk und die Zierden und Schätze der Kirchen waren ihnen heilig. Was beſchloß die Verſammlung der Fürſten? Dieſer Entſchluß war recht ehrenhaft, denn es gereichte dem deutſchen Volke wirklich zur Schmach, den fremden Barbaren Tribut zu zahlen. Jedes

Volk ſoll trachten, ſich von fremder Gewalt frei zu erhalten. Was erfolgte hierauf von Seite der Ungarn? Wo geſchah die Hauptſchlacht? Wie zeigte ſich Heinrich? Auf welcher Seite blieb der Sieg?

Welche beiden großen Wohlthaten hat Deutſchland Heinrich I. zu verdanken? Aus welchem Volksſtamme war er? Wann war ſein Todesjahr? Wofür dankte er noch in ſeiner Sterbeſtunde ſeiner Gattinn? Es war ihm die Erinnerung an Milde und Edelmuth ein ſchönerer Troſt im Tode, als ſelbſt ſeine Siege. Dieſe ſeine Gattinn Mathilde ſei aus dem Geſchlechte des Wittekind abgeſtammt, der einſt gegen Karl den Großen ſo heldenmüthig ſein Vaterland vertheidigt hatte. Sie ſoll eine gar edle Frau geweſen ſein, die auf Heinrich ſehr gut wirkte. Welchen hohen Titel erhielt Otte I.? Von da an hießen deutſche Könige zugleich Kaiſer des heiligen römiſchen Reiches und machten Anſpruch auf kaiſerliche Hoheitsrechte in Italien.

2. Die Hohenſtaufen; Konrad III.
(Mohammed, Kreuzzüge.)

Faſt mitten im Schwabenlande erhebt ſich ein ſchöner Berg, der Hohenſtaufen genannt. Auf dieſem Berge ſtand in alten Zeiten eine ſtarke Burg, erbauet von dem Grafen Friedrich von Hohenſtaufen. Das Geſchlecht aber der Hohenſtaufen wurde groß und mächtig, und ſchon zu Anfang des 12ten Jahrhunderts war Konrad von Hohenſtaufen der Herzog der Franken und Friederich von Hohenſtaufen der Herzog der Schwaben, und die beiden waren Brüder. Bald jedoch ſollte das Geſchlecht der Hohenſtaufen der höchſten Ehre theilhaftig werden; denn im Jahr 1138 wurde Konrad zum König der Deutſchen erwählt. In der Geſchichte König Konrad's III. wird nun auch Folgendes erzählt. Als er Krieg führen mußte gegen die mächtige Familie der Welf, welche in Sachſen und Baiern herrſchten, lagerte er mit ſeinem Heere vor der feſten Stadt Weinsberg, und nachdem er das Heer der Welfe geſchlagen hatte, ergab ſich die Feſte. Es hatte aber der König die Bedingung geſtellt, die Weiber dürften frei abziehen und von ihrem liebſten Gute ſo viel mitnehmen, als ſie ſelber tragen könnten; die Männer hingegen ſollten gefangen genommen ſein. Da erſannen die treuen Weiber von Weinsberg eine ſchöne Liſt: Sie nahmen ihre Männer auf die Schultern, und trugen ſie mit großer Mühe von hinnen.

Als aber der Herzog von Schwaben, des Königs Bruder, dieſe Tragfahrt ſah, wurde er zornig und wollte die Weiber an ihrem Auszuge hindern. Doch König Konrad war durch die Treue der Weiber zu Thränen gerührt, und ſprach: Was ein König zuſagt, muß ſteif und ſtreng gehalten werden. Alſo erhielten die Männer von Weinsberg Verzeihung und Gnade um ihrer Weiber willen. Und Weinsberg heißt das Städtchen der Weibertreue bis auf dieſen Tag[1]).

Es waren aber zu dieſer Zeit und in vorhergehenden Jahrhunderten wichtige Ereigniſſe im Morgenlande geſchehen. Jeruſalem war den Chriſten ein heiliger Ort, und an den Stellen, wo der Heiland gelitten hatte und begraben worden war, wurde eine große Kirche erbaut. Dahin nun wahlfahrteten viele Chriſten im frommen Sinn, auch aus den entfernten Ländern Europa's. Aber im Lande Arabien, welches im ſüdöſtlichen Aſien liegt, wohnt ein uraltes Volk, die Araber, welche nach der Sage von Jsmael, einem Sohne Abraham's, abſtammen. Unter dieſem Volke trat im Jahre 609 nach Chriſti Geburt ein Mann auf, Namens Mohammed, und verkündigte, daß er von Gott geſandt ſei, um eine neue Religion zu ſtiften. Er lehrte den Glauben an Einen Gott und eiferte gegen Vielgötterei und Götzenbilder. Moſes ſei ein großer Prophet, Chriſtus ein noch größerer, er ſelbſt aber, Mohammed, ſei der größte Prophet. Ferner forderte er in ſeiner Lehre, daß man zu beſtimmten Stunden täglich die Gebete verrichte, jeden Freitag den Gottesdienſt in der Moſchee beſuche, die Faſten ſtrenge halte, den Leib regelmäßig reinige, Almoſen ſpende und vor Allem, daß man Mäßigkeit übe und reines Herzens ſei. Zugleich aber machte er es den Anhängern ſeiner Lehre zur Pflicht, ſeine Religion mit dem Schwerte auszubreiten, und den Kämpfern für dieſelbe verhieß er die Freuden des Paradieſes. Die Lehre Mohammed's fand im Morgenland bald großen Anhang, und die mohammedaniſchen Völker eroberten auch Jeruſalem[2]).

Da kam am Ende des 11ten Jahrhunderts der Einſiedler Peter von Amiens von einer Wallfahrt nach Jeruſalem zurück, und ſchilderte mit großer Beredſamkeit die Mißhandlungen, welche die chriſtlichen Pilger in Jeruſalem von den Mohammedanern zu erdulden hätten, und wie das Grab des Erlöſers entweihet werde. Er forderte die Chriſten zu einem Kriegszuge in das gelobte Land auf, um die heilige Stadt den Ungläubigen zu entreißen und der Papſt und die Biſchöfe erließen dieſelbe Aufforderung. Da erhoben ſich Fürſten, Ritter und

Reiſige, hefteten ein Kreuz auf ihre Rüſtungen und Fahnen und es begannen die Kreuzzüge ins Morgenland. Peter zog mit vielen Tauſenden voran, aber faſt alle dieſe kamen um, ehe ſie das gelobte Land erreichten. Doch der Herzog von Lothringen, Gottfried von Bouillon, und unter ihm viele Fürſten und Herren, zog mit 80,000 wohlgerüſteten Kriegern aus, kam nach Aſien, ſchlug die Feinde und eroberte Jeruſalem. Da wurde Gottfried ein chriſtlicher König in Jeruſalem. Nach einiger Zeit aber wurden die chriſtlichen Fürſten im Morgenlande von den Ungläubigen hart bedrängt. Da erhob ſich der Abt Bernhard von Clairvaux (Klärwo) und predigte einen neuen Kreuzzug. Er kam nach Speier, wo ſich eben König Konrad aufhielt, und in der Kirche ſprach er zu dieſem: „Wenn du Sterblicher am Tage des Gerichtes vor deinem Heilande erſcheinſt, der über den Wolken thronet; wenn die Poſaune ertönt, und er zu dir ſpricht: Menſch, was hab' ich für dich gethan? Was würdeſt du antworten?“ — Da ſprang Konrad tief bewegt vom Stuhle auf und nahm mit den Worten: Ich erkenne die Gnade des Herrn! — das Kreuz und die geweihte Fahne.

Am Himmelfahrtstage 1147 zog König Konrad mit 70,000 geharniſchten Kriegern hinweg, um das heilige Grab zu retten und zu ſchirmen. Aber der größere Theil des Heeres kam in Ungarn, Bulgarien und Griechenland um, und die meiſten Andern verloren durch Hunger, Krankheit und Feindesſchwert das Leben in Aſien, ohne Jeruſalem geſehen zu haben, und traurig kehrte Konrad mit einer kleinen Schar nach Deutſchland zurück[3]).

In Bamberg überfiel ihn eine tödtliche Krankheit. Als ſich die deutſchen Fürſten um ſein Sterbelager verſammelt hatten, ſprach er zu ſeines Bruders Sohn, dem jungen Herzog von Schwaben: „Du ſiehſt, mein lieber Friederich, wie überall im Reiche Unluſt, Jammer und Elend gewohnt haben und wie kaum die Ruhe hergeſtellt worden. Mein einiger junger Sohn darf das Regiment nicht bekommen; denn die Völker bedürfen eines wahrhaften und klugen Oberhauptes. Ich wünſche daher, daß dich die Fürſten zu ihrem König und Kaiſer erkieſen mögen. Dir übergebe ich alſo die Reichskleinodien, dir empfehle ich meinen einigen Sohn; ſei du ſein Vater und Hort.“ Dieß waren die letzten Worte Konrad's III. und dann ſtarb er im Jahr 1152[4]).

Lehrer:

1. In welchem Lande liegt der Berg Hohenſtaufen? Schwabenland iſt hauptſächlich der Theil von Deutſchland, der vom Bodenſee

nördlich an beiden Seiten von der Donau liegt bis gegen Odenwald und Schwarzwald. Zu welchen Würden gelangten die Nachkommen des Grafen von Hohenſtaufen ſchon im 12ten Jahrhundert? Wer war der erſte deutſche König aus dem Geſchlecht der Hohenſtaufen? Mit welcher mächtigen Familie hatte Konrad zu kämpfen? Wo herrſchte die Familie Welf? Der Streit zwiſchen dem Geſchlechte Welf und dem Geſchlechte der Hohenſtaufen, welche man Gibellinen oder Waibelingen nannte, entbrannte mehrmals heftig und hat Deutſchland viel Blut gekoſtet. Welche Stadt belagerte Konrad mit ſeinem Heere? Unter welchen Bedingungen ergab ſich die Stadt Weinsberg? Wie ſuchten aber die Weiber von Weinsberg ihre Männer zu retten? Wie nahm das der Herzog von Schwaben auf? Was ſprach aber König Konrad? Das war edel geſprochen und gibt uns von Konrad's Geſinnung ein gutes Zeugniß. Welchen Ehrennamen behielt Weinsberg?

2. Was verſtehen wir unter Morgenland? Welches Land im Morgenland iſt uns beſonders wichtig? Was war an den Stellen errichtet worden, wo der Heiland ſtarb und begraben wurde? Wohin wallfahrteten viele Chriſten? Sie verrichteten dort ihre Gebete und brachten in der Kirche ihre Opfer dar. Wo liegt das Land Arabien? Von wem ſollen die Araber abſtammen? Jsmael, wie ihr wißt, war der Sohn Abraham's und der Hagar, und mußte mit ſeiner Mutter in die Wüſte ziehen. Welcher Mann trat unter den Arabern auf? In welcher Zeit? Was verkündigte Mohammed? Was war der Hauptinhalt ſeiner neuen Religionslehre? Darin alſo, daß nur Ein Gott ſei, ſtimmt die Lehre Mohammed's mit der Religion der Juden und Chriſten überein. Was ſagte er von Moſes und Chriſtus? Welche religiöſe Vorſchriften gab er ferner? Und was machte er ſeinen Anhängern zur Pflicht? Und was verſprach er denen, die für die Ausbreitung ſeiner Lehre kämpften? Hierdurch wurden die Mohammedaner ſehr kriegeriſch und in ihrem Kriegsleben wild und grauſam. Chriſtus lehrte, daß man auch die Feinde liebe; Mohammed aber lehrte, daß man die Feinde mit Feuer und Schwert vertilge. Wie göttlich erhaben iſt die Lehre Chriſti! Wie grauſam die Lehre Mohammeds! Fand die Lehre Mohammed's Anhänger? Mohammed erlebte es noch, daß viele Tauſende ſich zu ſeiner Lehre bekannten und ganze Völkerſchaften ihn als den größten Propheten verehrten. Nach ſeinem

Tode verbreitete ſich ſeine Religion über einen großen Theil von Aſien, Afrika und ſelbſt von Europa. Zur mohammedaniſchen Religion bekennen ſich die Araber, Türken, Perſer und viele andere Völker.

3. Was ſchilderte Peter von Amiens, als er von ſeiner Wallfahrt nach Jeruſalem zurückkehrte? Wozu forderte er die Chriſten in Europa auf? Wer unterſtützte und ermunterte ihn? Was geſchah in Folge dieſer Aufforderung? Wie nennt man dieſe Kriegszüge insbeſonders? Wie ging es den Scharen, die Peter ins Morgenland führte? Es konnte dieß nicht wohl anders ſein; denn die Scharen zogen in wilder Unordnung und verübten mancherlei Uebelthaten. Wie heißt aber der Kriegsheld, der Jeruſalem eroberte? Gottfried ſtarb bald, nachdem er König von Jeruſalem geworden war, und nach ſeinem Tode geriethen die chriſtlichen Fürſten im Morgenlande ſelber unter einander in Streit und Krieg und führten meiſt ein unchriſtliches Leben. Darum erhoben ſich die Ungläubigen überall mit Macht gegen ſie. Wer predigte aufs neue einen Kreuzzug? Wo traf er mit König Konrad zuſammen? Welche Worte richtete er an den König? Welchen Entſchluß faßte hierauf Konrad? Wie ging es aber dem Kreuzheere des Königs Konrad?

4. Wo wurde König Konrad von einer tödtlichen Krankheit befallen? Die Stadt Bamberg liegt am Main im Frankenlande. An wen wandte er ſich, als die Fürſten um ſein Sterbelager verſammelt waren? Was ſprach er zu ihm über den Zuſtand des deutſchen Reiches? Und wie äußerte er ſich über ſeinen Sohn? Welchen Wunſch richtete er an die Fürſten? Dieſer Wunſch zeugt davon, daß Konrad ſein Volk innig liebte und daß ihm das Glück des Reiches höher galt, als die höchſte Würde für ſeinen Sohn. Erinnert ihr euch nicht eines ähnlichen Vorgangs aus einer frühern Geſchichte? Wann ſtarb Konrad III.? In welchem Jahrhundert war dieß?

3. Friedrich I., der Rothbart (Barbaroſſa) genannt.

In der uralten Stadt Frankfurt, am lieblichen Main gelegen, wo die deutſchen Könige und Kaiſer auf den Thron berufen wurden, verſammelten ſich im März 1152 die deutſchen Fürſten, Prälaten und

Ritter, und Friederich von Hohenſtaufen, Herzog in Schwaben, wurde einmüthig zum König erwählt. Friederich, damals 31 Jahre alt, zeigte in ſeinem ganzen Weſen männliche Würde und Hoheit. Ueber einer ſtolz gewölbten weißen Stirne kräuſelte ſich das röthliche Haar. Aus ſeinem hellblauen Auge blickte Muth und Klugheit, ſcharfe Lippen und blendend weiße Zähne verſchönerten ſein Antlitz; das ſtarke Kinn bedeckte ein dichter röthlicher Bart, daher wurde er auch der Rothbart und bei den Welſchen Barbaroſſa genannt. Sein Wahlſpruch war: „Beſſer einem guten und verſtändigen Manne zu gefallen, als tauſend Böſen und Narren.“

Er zeigte in ſeinen Worten und Handlungen einen männlich ernſten Verſtand, nicht ſelten Strenge, immer aber einen tiefen Haß gegen Heuchelei. Als Krieger und Heerführer hatte er ſich vielfach hohen Ruhm erworben. Als er in Aachen gekrönt wurde, drängte ſich ein von Kummer entſtellter Mann vor den Thron, warf ſich dem Könige zu Füßen und flehte um Begnadigung. Es war dieſer Unglückliche der vormalige Schreiber des Königs, der wegen Untreue und Miſſethat verſtoßen wurde. Friederich aber ſprach mit lauter und ernſter Stimme: „Gehe von hinnen, denn wer einmal ungetreu geworden iſt, dem darf Niemand trauen“ [1]).

Wir haben in der Geſchichte geleſen, daß Karl der Große in Rom zum Kaiſer gekrönt wurde. So zogen ſpäter auch die deutſchen Könige, zuerſt Otto der Große, der Sohn Heinrichs I., nach Rom, um ſich vom Papſte zum Kaiſer krönen zu laſſen, und die kaiſerlichen Rechte über italiſche Lande zu befeſtigen. Es beſtanden aber damals in Italien herrliche und reiche Städte, und beſonders in der Lombardei glänzte Mailand vor allen. Die Bürger dieſer Städte waren ſtolz auf ihren Reichthum und ihre Macht; ſie liebten die Freiheit und haßten die Oberherrſchaft der Deutſchen. Als ſie nun vernahmen, daß auch Friederich nach Rom ziehen wolle, um die Kaiſerkrone zu empfangen, da wurden ſie beſorgt wegen ihrer Freiheiten und Rechte und waren entſchloſſen, dieſe nöthigenfalls mit Gewalt der Waffen zu vertheidigen. Als Friederich mit ſeinem deutſchen Heere in Italien angekommen war, begannen alsbald die Feindſeligkeiten, und namentlich die Stadt Tortona widerſetzte ſich den Deutſchen mit hartnäckiger Tapferkeit. Als dieſe die Burg belagerten, zeichnete ſich ein gemeiner deutſcher Kriegsmann durch Muth und Kühnheit ganz beſonders aus. Der ſtieg, mit Schild, Schwert und Beil gerüſtet, ganz allein die ſteile Felswand

hinan, bis an den Fuß des feſten Thurmes; kämpfte allein dort mit den Wächtern und ſtürzte etliche in den Abgrund. Die Feinde ſahen den kühnen Mann mit Erſtaunen und Furcht und ſchoſſen nur von Ferne nach ihm. Er aber ſtieg, indem er ſie höhniſch herausforderte, unverletzt von Stufe zu Stufe den Felſen herab. Das ganze Heer bewunderte den kühnen Mann und der Kaiſer wollte ihn in den Ritterſtand erheben. Aber der Kriegsmann wies die Ehre zurück, indem er ſprach: „Mein Stand genügt allen Wünſchen.“ Tortona und die Burg wurden erobert, die Einwohner vertrieben, die Wohnungen verbrannt und verwüſtet[2]).

Als Friedrich endlich mit dem Papſte zuſammenkam, gab es auch da Schwierigkeiten; denn der deutſche König ſträubte ſich, dem Papſte den rechten Steigbügel zu halten, und ließ ſich nur mit Mühe dazu überreden. Wie dann ſogar die römiſchen Bürger verlangten, daß die Deutſchen vor ihrem Einzug in Rom 5000 Mark Silber zahlen ſollten, da riß dem König die Geduld. Mit ſtolzen und zornigen Worten ſchickte er die Abgeordneten zurück, und zog in drohender Rüſtung in die Stadt ein. Nachdem ihm die Kaiſerkrone vom Papſt in der Peterskirche aufs Haupt geſetzt worden war, bezog er mit ſeinem Heere ein Lager vor der Stadt. Aber in der Nacht wurde das Lager von den Römern überfallen, und es entſpann ſich ein furchtbarer Kampf, in welchem ſich Heinrich der Löwe, Herzog der Sachſen, beſonders auszeichnete. Zwar wurden die Römer von den Deutſchen zurückgeſchlagen, weil aber Hunger und Krankheit im Lager überhandnahmen, ſo zog der Kaiſer mit ſeinem Heere hinweg und kehrte nach einiger Zeit mit demſelben in die Heimat zurück, nachdem er zuvor andere Städte Italien's unterworfen hatte[3]).

Lehrer:

1. Wann verſammelten ſich die deutſchen Fürſten und Prälaten in Frankfurt? Wo liegt dieſe Stadt? Zu welchem Zwecke verſammelten ſie ſich da? Ja, das deutſche Reich war ein Wahlreich, und der König wurde von den Fürſten und Prälaten gewählt. In Frankfurt in einem großen Saale in einem Gebäude, welches der Römer heißt, fanden die Wahlen ſtatt. Jetzt iſt dieſer Saal neu hergerichtet und mit den Bildniſſen der gewählten Könige und Kaiſer geziert. Wer wurde gewählt? Es iſt dieß der Bruderſohn des verſtorbenen Königs Konrad, welcher denſelben auf dem

Sterbelager den Fürſten noch empfohlen hatte. Wie wird Friederich geſchildert? Warum nannte man ihn Barbaroſſa? Von welchem Volke wurde er ſo genannt? Wie lautet ſein Wahlſpruch? Ein Wahlſpruch iſt ein Spruch, den man auswählt, um ſein Leben nach deſſen Inhalt einzurichten. Dürfen auch Andere dieſem Wahlſpruche folgen? Ganz gewiß! Auf den Beifall der Böſen und Narren kommt es nicht an, ſondern auf den Beifall der Guten. Bei welchem Anlaſſe zeigte Friederich ſeinen ſtrengen Gerechtigkeitsſinn? Welchen Ausſpruch that er?

2. Welche Würde hatte Karl der Große in Rom empfangen? Welcher deutſche König wurde ebenfalls zum römiſchen Kaiſer gekrönt? Von wem empfingen ſie die Kaiſerkrone? Der Papſt, als Oberhaupt der Kirche, ſollte die Kaiſer krönen, ſo war es Sitte und Brauch geworden. Ueber welche Lande hatten die deutſchen Könige als römiſche Kaiſer oberhoheitliche Rechte? Welche von den großen Städten Italien's zeichnete ſich beſonders aus? Anerkannten die reichen und großen Städte Italien's gerne die Oberhoheit des Kaiſers? Welche Stadt widerſetzte ſich hartnäckig, als Friederich nach Italien kam? Wie erging es aber dieſer Stadt? Wer zeichnete ſich bei der Belagerung von Tortona beſonders aus? Durch welche That zeichnete er ſich aus? Wie wollte ihn der Kaiſer belohnen? Ja er wollte ihn in den Adelſtand erheben. Was ſprach aber der Krieger? Hierdurch zeigte er, daß ihm ſein Stand lieb und ehrenwerth ſei, und daß er nicht aus demſelben treten wolle. Auch der niedere Stand iſt ehrenvoll, wenn der Mann ehrenhaft iſt.

3. Wodurch gab es Schwierigkeiten, als Friederich mit dem Papſte zuſammenkam? Dieſes Steigbügelhalten ſollte allerdings ein Zeichen ſein, daß ſelbſt der Kaiſer ein Diener des Papſtes ſei, und darum wollte Friederich es nicht thun. Worüber wurde endlich der Kaiſer ganz erzürnt? Was that er hierauf? Wo wurde ihm vom Papſte die Krone aufs Haupt geſetzt? Was geſchah Nachts, als ſich das Heer der Deutſchen vor Rom lagerte? Wer kämpfte hier mit großer Tapferkeit? Dieſer Heinrich, genannt der Löwe, war ein Held ſeiner Zeit; wir werden noch mehr von ihm hören. Welche Bedrängniß kam ſonſt noch über das deutſche Heer? Was that der Kaiſer, als er noch einige Städte wegen ihres Ungehorſams gezüchtigt hatte?

4. Friederich I. (Fortſetzung.)

Kaum war der Kaiſer in Deutſchland angelangt, ſo mußte er gegen Nordoſten ziehen, um gegen die ſlaviſchen Völker, die Polen und Wenden, zu kriegen. Sie wurden beſiegt, und der polniſche Fürſt Boleslaus mußte dem Kaiſer den Lehnseid ſchwören, und das Land Schleſien an das Reich abtreten. Darauf hielt der Kaiſer einen Reichstag zu Würzburg, und es kamen Boten von vielen Völkern, um dem Kaiſer, dem höchſten Herrn der Erde, Huldigung darzubringen. Beſonders koſtbare Geſchenke brachten die Boten des Königs von England, darunter ein großes kunſtreich gewirktes Zelt. Und es ſchrieb der König von England an Friederich folgende Worte: Seinem Herzensfreunde Friederich, unüberwindlichſtem römiſchen Kaiſer, entbeut Heinrich, König in England, Gruß und wahrhafter Liebe Einigkeit. Demnach übertragen wir unſer Reich, und was demſelben unterworfen iſt, Eurer Gewalt."

Es waren aber auch die Boten des Papſtes gekommen, und dieſe benahmen ſich ſehr ſtolz und prahleriſch. Ja in einem Briefe ſchrieb der Papſt ſogar an den Kaiſer, er ſolle daran denken, welche Wohlthaten er vom Papſte empfangen habe. Ueber ſolche Anmaßungen wurde der Kaiſer ſehr erzürnt. Und weil mehrere lombardiſche Städte ſich abermals gegen die Macht des Kaiſers aufgelehnt hatten, ſo unternahm er einen zweiten Heereszug nach Italien[1]).

Dort aber gab es einen langen und ſchweren Kampf; denn in den italiſchen Städten wohnten viele tapfere und edle Bürger und Herren, welche für ihre Freiheit mit dem größten Heldenmuthe kämpften. Mailand, die herrliche Stadt, ergab ſich nach ſchwerer Belagerung. Nach einiger Zeit aber erhoben ſich die Mailänder wiederum gegen den Kaiſer, und wurden nach hartem Widerſtande gänzlich beſiegt. Da ſprach der Kaiſer in ſeinem Zorn: die Stadt Mailand ſoll verſchwinden vom Angeſicht der Erde, und zu ewigen Zeiten Zeugniß ablegen, daß Argliſt und Meineid ihren Lohn finden." Alſo geſchah es, daß ſämmtliche Einwohner die Stadt Mailand verlaſſen mußten, und am 26. März im Jahr 1162 begann die Verwüſtung und dauerte ſechs Tage, und die herrliche Stadt war in einen öden Trümmerhaufen verwandelt. Dasſelbe traurige Schickſal hatten noch mehrere lombardiſche Städte. Die Deutſchen waren Sieger und ſetzten Vögte in das Land. Die Lombarden trauerten über die verlorenen Freiheiten, trugen mit Schmerz

das Joch der fremden Unterdrücker, und in ihrem Herzen kochte Wuth und Rache[2]).

Darum, als der Kaiſer nach Deutſchland zurückgekehrt war, ſuchten die unterdrückten Lombarden ſich von der fremden Gewalt zu befreien, und ſie ſchloſſen einen Bund mit einander auf Leben und auf Tod. Der erzürnte Kaiſer zog zum dritten Mal mit einem deutſchen Heere über die Alpen, und drang ſiegreich bis vor die Stadt Rom. Der Papſt, welcher ſich auch gegen den Kaiſer erklärt und die Italiener zum Aufſtand ermuntert hatte, mußte ſich dem Willen des Kaiſers unterwerfen. Aber bald brach ein großes Unglück über das deutſche Heer herein: es entſtand eine peſtartige Krankheit und raffte Edle nnd Gemeine zu Tauſenden hin. Da wandelte der Kaiſer zwiſchen den Leichen der geliebten Freunde mit tiefgebeugtem Herzen, und aus allen Gegenden Italien's ſtürmten ſeine Feinde mit großer Macht gegen ihn heran. Er mußte ſein Heil in der Flucht ſuchen und eilte, nur von 30 Freunden begleitet, nach Savoyen[3]).

Als er aber in der Stadt Suza übernachtete, da beſchloſſen die Männer dieſer Stadt, ihn Nachts in der Herberge zu ermorden. Der Wirth aber hatte Mitleid und entdeckte die Sache dem Kaiſer, und wie der mit den Seinigen zu Rathe ging, da ſprach ein ſchwäbiſcher Ritter, Hartmann von Siebeneich, alſo: „Vergönnet mir, gnädigſter Herr, eine Bitte! Laſſet mich für Euch in der Herberge bleiben und das Bett hüten; dann werden mich die Bürger von Suza für den Kaiſer halten und erſchlagen; Ihr aber könnt inzwiſchen, als Knappe verkleidet, von hinnen ziehen.“ Der Kaiſer wollte dieſen Antrag nicht annehmen, als aber Alle mit Vorſtellungen in ihn drangen, gab er endlich nach, und kam verkleidet ans Thor der Stadt. Da ſagte er der Wache, daß er vom Kaiſer vorausgeſendet ſei, um im nächſten Orte Herberge zu beſtellen, und die Wachen ließen ihn durch. Der Ritter von Siebeneich aber legte ſich in des Kaiſers Bett und erwartete den Tod. Sobald der Morgen graute, wurde die Thüre von den mordgierigen Suzanern geſprengt und ſie fielen über das Bett des Kaiſers her. Da ſprang der Ritter von Siebeneich auf, zückte ſein Schwert und rief: der Kaiſer iſt entkommen; ich, Hartmann von Siebeneich, will hier für ihn ſterben!

Darob erſtaunten die Suzaner, ſchoneten des Ritters, und ließen ihn ungefährdet von hinnen ziehen[4]).

Lehrer:

1. Gegen welche Völker mußte der Kaiſer im Nordoſten kämpfen? Die Völker waren noch Heiden, wilde und tapfere Krieger und ſehr zahlreich. Was mußte der beſiegte Fürſt Boleslaus? Das heißt, er mußte ſchwören, daß er die Oberhoheit des Kaiſers anerkenne und ſein Land als eine Gabe von der Hand des Kaiſers betrachte. Und welches Land mußten die Beſiegten abtreten? Wo liegt Schleſien? Wo verſammelte der Kaiſer einen Reichstag? Würzburg iſt eine ſchöne ehrwürdige Stadt im Frankenlande, am Main gelegen. Ein Reichstag hieß die Verſammlung deutſcher Fürſten, Prälaten und anderer Herren, um die Angelegenheiten des Reiches zu berathen und zu ordnen. Welches Geſchenk ſandte der König von England? Und welche Worte ließ er an den Kaiſer richten. Hieraus ſehet ihr, wie hoch der deutſche König und Kaiſer ſelbſt von Königen anderer Länder gehalten wurde. Wie benahmen ſich aber die Geſandten des Papſtes? Worüber wurde der Kaiſer höchlich erzürnt? Welche Städte hatten ſich abermals gegen den Kaiſer aufgelehnt? Was beſchloß der Kaiſer?
2. Wo fand der Kaiſer tapfere Gegner? Wir dürfen gegen die Männer der italiſchen Städte nicht unbillig urtheilen; ſie hatten die Ueberzeugung, daß ſie für die Freiheit ihres Vaterlandes kämpften. Welche Stadt mußte ſich ergeben? Was thaten aber die Mailänder nachher abermals? Was ſprach der Kaiſer in ſeinem Zorn? Alſo Meineid warf er den Mailändern vor und zwar mit Recht, denn ſie hatten den Eid gebrochen, welchen ſie dem Kaiſer geſchworen; ſie verdienten Strafe. Welche Strafe erging über Mailand? Das war allerdings hart und ſchrecklich; doch wurde den Einwohnern das Leben geſchenkt. Wie hausten die deutſchen Vögte in Italien, welche nach dem Siege des Kaiſers eingeſetzt wurden? Dieß war gewiß nicht der Wille des Kaiſers. Worüber trauerten die Lombarden? Was trugen ſie in Herz und Sinn?
3. Was verſuchten die Lombarden, als der Kaiſer in Deutſchland war? Dieß iſt ſehr begreiflich, wenn die deutſchen Vögte ſo hart und ſtolz waren. Welchen Bund ſchloſſen die lombardiſchen Städte? Das heißt, ſie wollten für ihre Freiheit Alles wagen und lieber ſterben, als unter der Herrſchaft fremder Vögte leben. Welches ſchwere Unglück kam über das deutſche Heer in Italien? Wohin

floh der Kaiſer? Wer begleitete ihn? Savoyen liegt nordweſtlich von Italien, jenſeits des Genferſees, und iſt ein Gebirgsland.

4. In welcher Stadt wollte der Kaiſer übernachten? Was beſchloſſen aber die Suzaner? Was that der Wirth? Welche Bitte ſtellte der Ritter von Siebeneich an den Kaiſer? Nahm der Kaiſer dieſen Antrag ſogleich an? Was thaten die andern Begleiter? Es waren wol mehrere unter dieſen, die ihr Leben für den Kaiſer hinzugeben bereit waren; aber Siebeneich war am geeignetſten in dieſem Falle, weil er dem Kaiſer an Leibesgeſtalt ähnlich war. Wie gelang es dem Kaiſer, durch die Wachen zu kommen? Suchten die Suzaner ihren Mordanſchlag auszuführen? Wie benahm ſich Siebeneich, als ſie in das Gemach eindrangen? Und wie handelten nun die Suzaner? Sie handelten ſo, weil ſie die edle Hingebung des Ritters ehrten, und weil ſie die Rache des Kaiſers fürchteten. Welches Beiſpiel hat Siebeneich gegeben?

5. Friederich I. (Fortſetzung.)

Während der Kaiſer in Italien um die Erhaltung deutſcher Herrſchaft kämpfte, hatte Heinrich der Löwe im Nordoſten eine große Gefahr von Deutſchland abgewendet, indem er die heidniſchen Slaven beſiegte und unterwarf. Nimmermehr konnte es der Kaiſer vergeſſen, daß ſich die italieniſchen Städte ſeiner Gewalt entzogen, und er als ein Flüchtling habe Italien verlaſſen müſſen. Und ſobald die Sachen im deutſchen Reiche geordnet waren, unternahm er einen vierten Heereszug nach Italien. Zuerſt errang er mehrere Siege, aber als er die Stadt Aleſſandria belagerte, da verließ ihn das Kriegsglück und zudem wurde ſein Heer von Krankheiten ſchrecklich mitgenommen. In dieſer Noth ſchickte er Eilboten nach Deutſchland und ließ namentlich Heinrich den Löwen, welcher Herzog in Sachſen und Baiern war, um Beiſtand und Hülfe erſuchen. Der alte Herzog kam zwar über die Alpen, aber er war nicht mehr des Kaiſers rechter Freund; denn damals waren, wie ſchon bemerkt, in Deutſchland zwei mächtige Parteien. Die Partei des Kaiſers waren die Waibelingen oder Gibellinen, die andere Partei, welche auf die Macht der Hohenſtaufen eiferſüchtig war, hieß die Partei der Welfen oder Guelfen, und Heinrich der Löwe war auch ein Welfe. Wie nun Heinrich und der Kaiſer in Chiavenna eine Zuſammenkunft hatten, da zeigte ſich Heinrich kalt und unfreundlich, und

ließ ſich durch die dringendſten Bitten des Kaiſers nicht bewegen, ſeine Heeresmacht nach Italien zu führen. Von Schmerz und Kummer überwältigt, fiel der Kaiſer dem Herzog bittend zu Füßen. Dieſer hob den Flehenden zwar erſchrocken auf, verharrete aber kaltherzig in ſeiner Weigerung. Da rief die Kaiſerinn Beatrix: „Herr! gedenke dieſes Fußfalls, und du Gott, vergiß ihn nicht!“[1])

Als der Kaiſer in ſeiner Noth ſo von ſeinem mächtigſten ehemaligen Freunde verlaſſen wurde, mußte er nach einiger Zeit in Venedig einen unrühmlichen Waffenſtillſtand ſchließen. Er kehrte nach Deutſchland zurück, voll Rachegrimm gegen Heinrich den Löwen. Es entbrannte nun der Kampf zwiſchen den Waibelingen und Welfen. Heinrich wurde überwunden und mußte ſich auf Gnade und Ungnade ergeben. Zu Erfurt, vor der Verſammlung der deutſchen Fürſten, fiel er dem Kaiſer zu Füßen und bat um Gnade. Der Kaiſer hob ihn auf, und küßte ihn unter vielen Thränen. Einen Theil ſeiner Erblande ſollte Heinrich wieder erhalten, jedoch unter der Bedingung, daß er drei Jahre das deutſche Reich verlaſſe. Mit Wehmuth zog der graue Held hinweg aus ſeinem Vaterlande, und bei ſeinem Schwiegervater, König Heinrich von England, fanden die Seinigen freundliche Aufnahme[2]).

Nach dieſen Kriegsſtürmen wurde der Kaiſer ein rechter Wohlthäter des deutſchen Volkes. Er ertheilte den Städten wichtige Rechte und Freiheiten, und der Bürgerſtand gewann an Kraft, Anſehen und Reichthum. Endlich erfolgte auch ein ehrenvoller Friede mit den tapfern Freiſtädten Italien's, und derſelbe wurde geſchloſſen im Brachmonat 1183 zu Konſtanz. Der Kaiſer beſtätigte den Abgeordneten der italieniſchen Städte ihre Rechte und Freiheiten, und dieſe hinwieder ſchwuren dem Kaiſer den Eid der Treue, alſo, daß ſie die Oberhoheit des Kaiſers über Italien anerkannten[3]).

Nach einiger Zeit kamen Nachrichten aus dem Morgenland, darob die ganze Chriſtenheit in Jammer und Schrecken gerieth: Jeruſalem, die heilige Stadt, war wiederum von den Mohammedanern erobert worden. Die chriſtlichen Fürſten im gelobten Lande waren nämlich unter ſich ſelber in Streit gerathen und das chriſtliche Volk war gottlos geworden; darum brach die Strafe Gottes über ſie herein. Der mächtige Sultan Saladin, ein tapferer Feldherr und erhabener Fürſt der Mohammedaner, beſiegte die Chriſten, und ſeine Krieger erſtürmten die Stadt Jeruſalem im Jahr 1187. Da ließ der Papſt einen neuen Kreuzzug predigen und die Fürſten der Chriſtenheit zum Kampf gegen

die Ungläubigen auffordern. In Mainz verſammelte Kaiſer Friederich einen Reichstag, und er ſelbſt erklärte, daß er im Kreuzzuge voran gehen wollte, damit die Nachwelt ſagen könne: „Der Kaiſer Friederich hat für irdiſchen und göttlichen Ruhm geſtritten.“ Dem Beiſpiele des Kaiſers folgten viele Herzoge, Grafen und Ritter und überall rüſtete man ſich zum Kampfe, um das gelobte Land und die heilige Stadt aus der Gewalt der Ungläubigen zu befreien[4]).

Lehrer:

1. Welche Gefahr drohte Deutſchland, während der Kaiſer in Italien war? Wer überwand die Slaven? Worüber grämte ſich der Kaiſer gar ſehr? Was that er, als die Sachen in Deutſchland geordnet waren? Wie ging es Anfangs bei dieſem vierten Zuge? Wo verließ ihn aber das Kriegsglück? Und welches Unglück kam noch über ſein Heer? Wohin ſandte er Eilboten? Von wem insbeſondere verlangte er Beiſtand? Wie war aber Heinrich nunmehr gegen den Kaiſer geſinnt? Welche beide mächtigen Parteien waren damals unter den Deutſchen? Zu welcher Partei war Heinrich getreten? Wo kamen der Kaiſer und Heinrich zuſammen? Chiavenna, zu deuſch Kläven, iſt im diesſeitigen Alpenland am Mairafluß, da wo eine Straße über die Alpen führt. Wie zeigte ſich Heinrich bei dieſer Zuſammenkunft? Was that der Kaiſer, als Heinrich ſeinen Beiſtand verweigerte? Ließ ſich Heinrich hierdurch bewegen? Was rief die Kaiſerinn aus? Des Kaiſers Schmerz war unendlich groß, ſonſt hätte er ſich gewiß nicht ſo erniedrigt. Was, ſagt ihr zu Heinrich's Benehmen?
2. Wozu wurde der Kaiſer genöthigt? Gegen wen fühlte er Rachegrimm im Herzen? Dieſer Grimm iſt begreiflich, warum wol? Wie endigte der Streit zwiſchen den Waibelingen und Welfen? Was geſchah in Erfurt? Sehet, ſo ſchnell kam die Strafe auf Heinrich. Wie benahm ſich der Kaiſer hiebei? Er erinnerte ſich, wie Heinrich ſo lange ſein treuer und tapferer Kampfgenoſſe geweſen war, und er bedauerte, daß es mit einem ſo tapfern und edeln Manne ſo weit kommen mußte. Welches Urtheil erging über Heinrich? Bei wem fanden die Seinigen Aufnahme? Später kehrte Heinrich wieder nach Deutſchland zurück, kämpfte nochmals gegen ſeine Feinde und eroberte auch einen Theil der verlorenen Beſitzungen wieder.

3. Wofür ſorgte der Kaiſer nach all den Kriegsſtürmen? Was ertheilte er den Städten und dem Bürgerſtande? Wo wurde endlich der Friede mit Italien geſchloſſen? Was gewährte der Kaiſer den italieniſchen Städten? Und was thaten hierauf die Abgeordneten der Städte? Was anerkannten ſie hiedurch?

4. Worüber gerieth die Chriſtenheit in Jammer und Schrecken? Was verſteht man unter Mohammedanern? Wodurch hatten ſich die chriſtlichen Völker und Fürſten im gelobten Lande den Untergang bereitet? Wie hieß der mohammedaniſche Fürſt, der Jeruſalem eroberte? Dieſer Saladin war ein ausgezeichneter Mann und ſelbſt die Chriſten mußten ſeine Weisheit, Tapferkeit und Edelmüthigkeit rühmen. Was that hierauf der Papſt? Wo verſammelte der Kaiſer einen Reichstag? Wo liegt dieſe Stadt? Welchen Entſchluß erklärte der Kaiſer? Was thaten hierauf viele Fürſten, Grafen und Ritter?

6. Friederich I. (Schluß).

Im Frühjahr 1189 zog der Kaiſer von Deutſchland aus, mit ihm ein wohlgerüſtetes Heer, Alle in freudiger Siegeshoffnung. Aber ſchon in Europa, in den untern Donaugegenden, hatten ſie ſchwere Kämpfe zu beſtehen; denn der griechiſche Kaiſer in Konſtantinopel, obgleich ein Chriſt, war mit dem Sultan Saladin in geheimem Bündniß und ſuchte auf alle Weiſe dem Heere der Kreuzfahrer den Untergang zu bereiten. Nach vielen Drangſalen und Beleidigungen kam dasſelbe an den Hellespontos, und wurde im März des Jahres 1190 in griechiſchen Schiffen nach Aſien übergeführt. Aber auch da verfolgte ſie noch die Treuloſigkeit der Griechen, und viele der Nachzügler wurden von ihnen ermordet. Dabei wird folgende Geſchichte von zwei ſchwäbiſchen Kriegern aus der Stadt Ulm erzählt: Der eine Bruder war von 10 griechiſchen Räubern im Hinterhalte ermordet worden. Als nun der nachkommende Bruder den Leichnam ſah, ſchwur er, den Erſchlagenen zu rächen. Die Räuber aber hatten ſich in einen Wald zurückgezogen, der von einem breiten und tiefen Waſſer umgeben war. Doch der Kriegsmann ſchwamm hinüber, verfolgte die Räuber, kämpfte mit ihnen, und nachdem er neun derſelben erſchlagen hatte, ſtürzte ſich der zehnte ins Waſſer und fand da den Tod. Der heldenmüthige Rächer aber kehrte beruhigt zu ſeinen Kriegsgenoſſen zurück[1]).

Wie das chriſtliche Heer weiter und weiter in Aſien vorrückte, wurde

es mehr und mehr von Hunger und Ermüdung geſchwächt, und endlich ward es von unzähligen Scharen der Feinde umſchwärmt. Es entbrannte ein fürchterlicher Kampf, und die chriſtlichen Helden errangen den Sieg. Es werden aber große Heldenthaten erzählt, welche die Deutſchen in Aſien vollbracht. So wurde ein ſtarker Ritter, als er wegen der Müdigkeit des Pferdes vom Hauptheer entfernt zog, plötzlich von 50 türkiſchen Reitern überfallen. Sie ſchoſſen nach ihm mit Pfeilen, die jedoch an der Rüſtung abprallten. Endlich nähert ſich ihm einer der Feinde, und ſchwang den krummen Säbel auf ihn. Da ſchlug der deutſche Ritter ſo gewaltig drein, daß er mit einem Streiche beide Vorderfüße des feindlichen Roſſes abhieb, und mit dem zweiten Streiche durchhieb er dem Türken Kopf, Bruſt und Bauch und ſogar noch den Sattel. Vor ſolcher Gewalt ergriff die Feinde Furcht und Grauſen und ſie flohen davon. Nachher fragte der Kaiſer den Ritter, wer ihn ſolche Streiche gelehrt habe, und darauf antwortete dieſer: das ſeien halt Schwabenſtreiche.

Als das Heer in Armenien eingerückt war, ſchlugen ſie an den Ufern des Kalykadnus oder Saleph, nahe bei der Stadt Seleucia, ein Lager. Da ruhten Ritter und Knappen und trieben allerlei Waffenſpiele. Der alte Kaiſer war fröhlichen Muthes, und ſo beſchloß er am 10. Brachmonat, nach dem Mittagsmahl im klaren Gewäſſer des Saleph zu baden. Von etlichen Freunden begleitet, ritt er zum Fluſſe, legte Schwert und Rüſtung ab und ſprang in die Fluten, um ans andere Ufer zu ſchwimmen. Mit kräftigen Armen durchſchnitt er die Wellen; aber plötzlich wurde er von einem Strudel ergriffen und in die Tiefe gezogen. Ein Angſtruf erſcholl vom Ufer, Ritter und Knappen ſprangen in den Fluß, um den Kaiſer zu retten. Mehrere fanden in dem gefährlichen Waſſer den Tod, darunter auch zwei Grafen von Hallermont. Leichenblaß und beſinnungslos wurde der Kaiſer herausgezogen und in die Stadt Seleucia gebracht. Noch einmal ſchlug der ſterbende Held die Augen auf, ergriff die Hand ſeines Sohnes Friederich, und ſprach: O Gott, hoch gelobt in Ewigkeit! der du mich armen Sünder, als ich auf die Welt kam, durch das Waſſer neugeboren haſt, ich bitte dich, du wolleſt mich jetzt, gleich als durchs Waſſer wieder gereinigt, zu dir ins ewige Leben nehmen. O Jeſu Chriſte, nimm meinen Geiſt auf!“ —

Alſo ſtarb am 10. Brachmonat 1190 der Kaiſer Friederich Barbaroſſa in Seleucia. Und als die Botſchaft von ſeinem Tode nach Deutſch=

land kam, da konnte und wollte das Volk nicht glauben, daß der große Kaiſer geſtorben ſei. Und bis auf unſere Tage pflanzte ſich die Sage von der Wiederkunft des großen Kaiſers fort. In einem unterirdiſchen Schloſſe ſchlafe der Kaiſer und werde wiederkommen, wenn ſein wachender Zwerg wahrgenommen, daß die Raben nicht mehr um den Berg fliegen. So lautet die Volksſage[2]).

Des Kaiſers Sohn, Friederich, führte das Heer weiter in Aſien. Zu Tyrus wurden die Gebeine des Kaiſers in der Stiftskirche beigeſetzt. Mit einer kleinen Schar gelangte Friedrich bis vor Akkaron, das damals von Kreuzfahrern anderer chriſtlicher Völker belagert wurde. Hier ſtarb der junge Held am Fieber, welches auch die letzten Scharen der deutſchen Heeresmacht hinraffte.

Nach Friederich I. Tode trugen noch einige Sprößlinge des hohenſtaufiſchen Geſchlechts die königliche und kaiſerliche Krone, und beſonders zeichnete ſich Kaiſer Friederich II. aus. Dieſer ſchloß mit dem Sultan Kamel einen Vertrag, zufolge deſſen Jeruſalem und ein Theil des gelobten Landes von den Mohammedanern an die Chriſten abgetreten wurde. Da kam Friedrich nach Jeruſalem und ſetzte ſich dort im Jahr 1228 die Königskrone aufs Haupt. Aber die Hohenſtaufen waren in ſtete Kämpfe mit den Italienern und den Päpſten verwickelt. Friedrich mußte eiligſt nach Europa zurückkehren und ſpäter fiel Jeruſalem wieder in die Hände der Türken, und iſt in deren Gewalt geblieben bis auf dieſe Zeit.

Das edle Geſchlecht der Hohenſtaufen ging traurig unter. Der letzte Sprößling war Konradin, ein ſchöner hoffnungsvoller Jüngling. Als er in Italien um ſein Erbgut kämpfte, wurde er nach einer verlorenen Schlacht gefangen. Ein grauſamer franzöſiſcher Fürſt ließ den ſechzehnjährigen hochedlen Jüngling aufs Blutgerüſt führen und mit Beiſtimmung des Papſtes im Jahr 1268 enthaupten. Er ſtarb mit heldenmüthiger Unerſchrockenheit und hoher Würde. Ein ſolches trauriges Ende nahm das ruhmwürdige Geſchlecht der Hohenſtaufen. Der Berg ſteht noch im Schwabenlande, aber von der kaiſerlichen Burg auf demſelben iſt kaum noch eine Spur vorhanden[3]).

Lehrer:

1. Wann zog der Kaiſer mit dem Kreuzheer von Deutſchland aus? Wo hatten ſie die erſten Kämpfe zu beſtehen? Wer herrſchte damals in Konſtantinopel? Welche Religion hatten die Griechen?

Mit wem war aber der griechiſche Kaiſer in Verbindung? Der griechiſche Kaiſer befürchtete, die Deutſchen möchten etwa auch ſeine Herrſchaft gefährden. Zudem iſt es begreiflich, daß die Einwohner eines Landes, durch welches ſo große Heere zogen, manche Drangſale zu erleiden hatten. Wißt ihr noch, was man unter Hellespontos verſteht? Wann wurde das Heer nach Aſien übergeſchifft? Sehet, wie die Dinge dieſer Welt wechſeln; in der alten Geſchichte habt ihr geleſen, daß die Aſiaten über den Hellespontos herüberkamen, um Europa zu erobern; jetzt ziehen deutſche Heere nach Aſien, um dort Länder in Beſitz zu nehmen. Welche Treuloſigkeit übten die Griechen noch weiter? Erzählet mir wieder, was von zwei Kriegern aus Ulm geſagt iſt!

2. Wodurch wurde das Heer bei ſeinem Zuge in Aſien geſchwächt? Es waren da weite Wüſten, weder Straßen noch Ortſchaften, zudem eine große Hitze. Wer ſiegte in der Schlacht? Dabei kämpfte der alte Kaiſer wie ein jugendlicher Held, und durch ſein Beiſpiel wurden Alle zum Heldenmuthe entflammt. Erzählet, was da von einem ſchwäbiſchen Ritter berichtet iſt? Wo ſchlug das Heer ein Lager? Womit ergötzten ſich die Ritter? Was wollte der Kaiſer bei der Hitze des Tages thun? Seine Freunde riethen ihm davon ab, indem ſie auf die Gefahr aufmerkſam machten, in dieſem eiskalten Waſſer, deſſen Stellen man nicht kannte, bei ſolcher Hitze zu baden. Wohin wollte der Kaiſer ſchwimmen? Obgleich ein alter Mann, fühlte er ſich ſtark und kräftig. Was geſchah aber, als der Kaiſer hinſchwamm? Was thaten Ritter und Knappen? Welche ſind genannt, die hiebei den Tod fanden? Dieſes Unglück zeigt klar, daß das Waſſer ſehr gefährliche Stellen hatte. Gelang es, den Kaiſer herauszuziehen? Und in welchem Zuſtande? Wohin wurde der Kaiſer gebracht? Welches ſind ſeine letzten Worte? Er erinnerte ſich an die heilige Taufe, und bat Gott, daß er ihm ſeine Sünden verzeihen und ihn wie ein unſchuldiges Taufkind in ſein himmliches Reich aufnehmen möchte. Alſo in ſeiner Todesſtunde bewährte der große Kaiſer ſeinen chriſtlich frommen Glauben.

Was konnte das Volk in Deutſchland lange nicht glauben? Welche Sage verbreitete ſich unter dem Volke? Das Volk verehrte ſeinen Kaiſer in hohem Maße, und weil er ſo vielen Gefahren entronnen war, und es einigemal geheißen hatte, er ſei in Italien um=

gekommen, ſo konnte und wollte das Volk auch jetzt die Todesbotſchaft nicht glauben.

3. Wo wurde der Kaiſer begraben? Tyrus iſt eine alte, berühmte Stadt im Morgenlande, am Meere gelegen. Wo ſtieß Friederich zum Heere der anderen Kreuzfahrer? Akkaron war eine ſtarke Feſtung, die von einem chriſtlichen Heere: von Franzoſen, Engländern und Italienern belagert wurde. Welche traurige Schickſale hatte der Reſt des deutſchen Heeres vor Akkaron? Der Ausgang dieſes Kreuzzuges war alſo höchſt unglücklich. Welcher Kaiſer zeichnete ſich aus dem hohenſtaufiſchen Geſchlechte noch beſonders aus? Wie kam Jeruſalem in die Hände der Chriſten? Somit war alſo Friedrich II. König der Deutſchen, römiſcher Kaiſer, König von Sicilien und von Jeruſalem. Konnten die Chriſten längere Zeit Jeruſalem behaupten? Warum mußte Friederich eiligſt heimkehren? In welche Gewalt fiel wiederum Jeruſalem? Und wer beherrſcht jetzt dasſelbe? Somit haben die Kreuzzüge ihren Hauptzweck nicht erreicht. Welches Schickſal hatte der letzte Sprößling des Hohenſtaufiſchen Geſchlechtes? So iſt alle Herrlichkeit der Welt vergänglich. Indeſſen gebührt den Hohenſtaufen ein ruhmvolles Andenken unter dem deutſchen Volke.

C. Mittheilungen aus der Naturgeſchichte.

Wilde Säugethiere*).

1. Haſen, Eichhörnchen, Igel.

Wir haben über die Säugethiere, welche von den Menſchen aufgezogen oder zum Dienſte gezähmt werden, ausführliche Schilderungen geleſen, und nun wollen wir unſere Blicke auf jene Säugethiere richten, die in der freien Natur wild und ungezähmt leben.

In Gegenden, wo viele Menſchen in kleineren oder größeren Ortſchaften wohnen, da ſind nur noch wenige Arten wilder Säugethiere vorhanden. Betrachten wir zunächſt diejenigen, die beinahe in allen Gegenden noch angetroffen werden.

Der Haſe duckt ſich nieder im Graſe hinter dem Wieſenhag. Jetzt

*) Mehrere wilde Thiere, die mit den Hausthieren zunächſt verwandt ſind, z. B. Wildſchweine u. dergl. haben wir bereits bei den Hausthieren beſchrieben.

hebt er die hohen Ohren empor, ſtellt ſich auf die langen Hinterbeine und ſteht nun aufgerichtet da, indem er die kürzeren Vorderbeine gar poſſierlich wie Arme und Hände bewegt. Hoch hebt er den dicken rundlichen Kopf mit großen Augen, ſtumpfer Naſe, geſpaltener Oberlippe und breitem bebartetem Maul. Sein dichtes Fell iſt am Bauch weißlich, am Rücken braungrau, der kurze Schwanz ſteht aufwärts. Plötzlich duckt er ſich erſchrocken nieder; er hört das Bellen des Jagdhundes und eilt nun in ſchnellen Sprüngen bergan dem Walde zu.

Man nennt den Haſen furchtſam und dumm. Womit ſoll er ſich wehren, da er ſeine Zähne und Klauen nicht wol als Waffen gebrauchen kann? Er rettet ſich aus Gefahr, wie er eben am beſten mag, nämlich durch ſeine flinken Läufe. Dumm iſt er eben nicht. Er weiß, durch Seitenſprünge den Jagdhund zu täuſchen, und hat ein ungemein feines Gehör. Zähmen will er ſich nicht laſſen, denn er liebt die Freiheit, und ſeine Luſt iſt, in flüchtigen Sprüngen Hain und Wald zu durchſtreifen. Wo der Haſe in umzäumten Waldräumen gehegt und gefüttert wird, da mindert ſich ſeine Scheue und Furchtſamkeit, und er weidet ruhig vor den Augen der Menſchen. Man hat auch ſchon Haſen gezähmt und abgerichtet: ſie lernten Leitern erſteigen, mit großer Gewandtheit trommeln, ſogar Piſtolen abſchießen.

Schaden richten die Haſen keinen großen an; ſie freſſen etwa Kohlpflanzen ab, und benagen im Winter junge Baumſtämme. Ihr Fleiſch iſt hingegen dem Menſchen eine ſchmackhafte Speiſe, und die Haare des Felles werden beſonders zu Filzhüten gerne benutzt.

Den Haſen nahe verwandt ſind

die Kaninchen, die jedoch viel Neigung und Geſchick haben, Gänge und Höhlen zu graben, in welchen ſie niſten und wohnen. Sie werden ſehr heimiſch und zahm, beſonders die weißen mit rothen Augen.

Das Kaninchen-Weibchen ſorgt ſehr zärtlich für ſeine Jungen, und rupft ſich die Haare an der Bruſt aus, um ihnen ein weiches und warmes Neſt zu bereiten.

Das Kaninchen-Männchen hingegen wird mitunter recht wild, und beißt ſogar etwa einem jungen Kaninchen den Kopf ab.

Das Eichhörnchen hat ſeinen verborgenen Haushalt in hohlen Baumſtämmen; da bereitet es den Jungen ihr Neſt, das mit einem kugelförmigen Deckel geſchloſſen iſt; in dieſem Raume legt es ſich auch einen Vorrath von Nüſſen und dergleichen an. Wie ein Pfeil ſchießt es hervor und ſchwingt ſich von Aſt zu Aſt, ſpringt hoch herab auf

den Boden und klettert behend den langen Stamm wieder hinauf. Nun hält es auf einem Aſte: wie leicht, wie zierlich ſteht es auf den Hinterbeinen, den langen, buſchigen Schwanz ſichelförmlich am Rücken gebogen; die Pfötchen der Vorderbeine gebraucht es als gelenkige Händchen; es führt damit die Nuß zum Munde, und ſchnell iſt ſie von den ſcharfen Zähnen geöffnet; gar flink und anſtändig hält es ſeine reinliche Mahlzeit. Jetzt hebt es die Ohren, an deren Spitzen feine Härchen ſtehen, und ſchwingt ſich weiter von Wipfel zu Wipfel; ſcharf iſt ſein Blick, ſicher ſein Sprung. Jung gefangen, läßt es ſich ſehr wohl zähmen; läuft dem Knaben nach, ſetzt ſich auf ſeine Schultern und nimmt geſchickt die dargereichte Nuß ab. Doch wird es zu Zeiten wild und durchbeißt mit ſeinen meiſelförmigen Zähnen die Finger, wenn man es greifen will.

Die Farbe der Haare iſt meiſtens röthlich, doch bei einigen auch grau, ſchwarz, am ſeltenſten weiß oder gelb.

Schaden richten die Eichhörnchen wenig an; ſie kommen etwa auf Birnbäume, brechen Birnen ab, nagen die Kerne heraus und werfen die übrige Frucht weg. Ihr Fleiſch iſt eßbar, ſchmeckt aber ſüßlich; aus den langen Haaren an Schwanz und Ohren macht man Malerpinſel.

Verwandt mit den Eichhörnchen ſind: der weiß=graue Siebenſchläfer, der ſieben Monate Winterſchlaf hält; der rothbraune Eichſchläfer und der Haſelſchläfer mit braunrothem Pelz und weißer Kehle und Bruſt.

In fremden Ländern gibt es auch Erd=Eichhörnchen, die in Erdlöchern leben, und ſogenannte fliegende Eichhörnchen, die von den Vorderfüßen nach den Hinterfüßen eine Flughaut haben, ohne jedoch wirklich fliegen zu können.

Der Igel ſtreift in Wäldern und an Hecken herum, und macht Jagd auf Mäuſe, Fröſche, Kröten, Würmer und Inſekten, frißt aber auch Wurzeln und Obſt.

Kommt er in Gefahr, ſo zieht er den Körper zuſammen und bleibt als eine um und um mit Stacheln beſetzte Kugel liegen. Der Hund, der ihn faſſen will, ſticht ſich Maul und Zunge blutig, und zieht ſich winſelnd und bellend zurück. So bleibt der Igel liegen, bis es ſtille geworden, und die Verfolger ſich entfernt haben. Dann ſtreckt er den kegelförmigen Kopf hervor mit den umrandeten Naſelöchern und den kleinen vorſtehenden Augen, er ſtellt ſich auf die kurzen Füße und macht

ſich bedächtig davon. Von Mitte der Stirne iſt der Leib obenhin mit hornartigen, zolllangen, ſpitzigen Stacheln bedeckt, der Bauch mit wolligen Haaren.

Den Winter über ſchläft der Igel auf einem Lager, das er ſich warm und weich zugerichtet hat. Er iſt ein nützliches Thier, das man gerne dulden ſollte. Hie und da wird er auch in Kellern, Scheuern und Kornböden gehalten, wo er die Mäuſe fleißig wegfängt. Sein fettes Fleiſch wird auch geeſſen.

Dem Igel etwas ähnlich iſt das fremde Stachelſchwein, auch in Italien und Spanien heimiſch, das einen Buſch von Haarborſten auf dem Kopfe und am Rücken lange, ſtarke Stacheln hat.

2. Hamſter, Murmelthier, Maulwurf.

Der Hamſter, mit ſpitzem Kopf und kurzer Schnauze, geſpaltener Oberlippe, meiſelförmigen Zähnen und kurzem geringeltem Schwanze, ſieht oben gelblich, unten ſchwarz aus, hat am Halſe drei gelblich-weiße Flecken und wohnt in einem tiefen Bau in der Erde. Merkwürdig ſind ſeine aus häutigen Blaſen beſtehenden Backentaſchen, in die er drei Loth Körner ſtecken kann, um ſie in ſeinen Bau zu tragen. In Deutſchland, namentlich in Sachſen, findet man ihn ſehr häufig. Er iſt ein unverträgliches, boshaftes Thier, und wenn zwei einander begegnen, beißen ſie ſich herum, bis einer todt auf dem Platze bleibt. Durch ihren unerſättlichen Geiz im Einſammeln von Fruchtkörnern richten ſie großen Schaden an. Ein einziger Hamſter ſchleppt bis 100 Pfund auserleſener Getreidekörner in ſeinen Bau, in welchem er nicht einmal ſein Weibchen duldet. Da liegen dann die Getreidekörner, nach Arten ſorglich geſondert, wie ein Geizhals ſeine verſchiedenen Geldſorten abtheilt. Auch die Jungen jagt der Hamſter aus der Höhle, wenn ſie kaum einige Wochen alt ſind, und kümmert ſich dann nimmer um ſie.

Das Murmelthier lebt auf den Alpen und gräbt ſich eine geräumige, keſſelförmige Wohnung mit engen Oeffnungen. Seine Ohren ſind unter dem langen Pelze verborgen, die Oberlippe iſt geſpalten. Beim Sonnenſcheine kommen ſie ans Freie und ſetzen ſich auf Steine, um ſich zu erwärmen. Sie halten ſich familienweiſe zuſammen und ſtellen Wache aus; nahet Gefahr, ſo pfeift der Wächter; darauf pfeifen auch die andern und fliehen in die Höhlen, in welchen ſie ſich bei trübem Wetter ſtille verhalten. Im Herbſt verſtopfen ſie die Eingänge mit Erde und Heu, und nachdem ſie 14 Tage gefaſtet, ſchlafen ſie ein.

Da liegen ſie in Haufen beiſammen, den Kopf zwiſchen den Beinen, die Augen geſchloſſen. Athem und Blutumlauf ſtocken allmälig, ſie werden kalt und empfindungslos. So liegen ſie in todesähnlichem Schlafe bis zum Frühling. Dann fangen ſie an zu ſchnarchen, ſtrecken ſich und ſtehen auf die Beine. Gezähmte werden zu Tanz und allerlei Kunſtſtücken abgerichtet.

Der Maulwurf hat einen zarten und feinen Pelz und iſt meiſt wohlbeleibt. Sein Gehör iſt außerordentlich ſcharf, ſein Geruch vortrefflich. Die Augen hingegen ſind nur wie ein Mohnkörnlein und er ſieht nicht gut. Er hat ſehr breite Vorderfüße mit ſtarken Nägeln, faſt handförmig, die Hinterbeine ſind klein. Seine Arbeit verrichtet er mit bewunderungswürdiger Stärke bei Sonnenaufgang und Untergang, Mittags, um neun Uhr Vormittags und neun Uhr Abends. Er gräbt ſeine Gänge einen halben Schuh tief, im Winter bis auf fünf Schuhe. Seine Wohnung iſt ſehr künſtlich, hat etwa einen Schuh Durchmeſſer, glatte, feſte Wände, in der Mitte des Bodens eine Erhöhung, damit das Waſſer abläuft.

Die Maulwürfe leben paarweiſe, und wenn ſie ſich unter der Erde ſuchen, werfen ſie viele Haufen auf. Sie nähren ſich von Würmern, Larven, Maikäfern u. dergl., und nützen mehr als ſie ſchaden.

3. Ratte, Maus, Fledermaus.

Die Hausratte iſt ein gefräßiges, widriges Thier, das den Menſchen viel Ungemach bereiten kann. Wo viele Ratten ſich eingeniſtet haben, da iſt übel zu wohnen: ſie zernagen und freſſen, was ihnen im Wege iſt, und rumpeln und raſſeln durch Böden und Wände zum Entſetzen. Durch Schiffe ſind ſie in alle Länder der Erde gekommen.

Die Hausratte iſt oben ſchwarzgrau, unten aſchgrau und hat einen Schwanz, der ſo lange iſt, als der übrige Leib. Die Wanderratte, oben braungrau, iſt aus Oſtindien zu uns gekommen, und iſt ebenſo läſtig, ekelhaft und ſchädlich wie die gewöhnliche Hausratte.

Doch auch Ratten ſogar können zahm und anhänglich werden. Dieß geſchah von einem Gefangenen in Genf. Als derſelbe frei wurde, blieb ſie bei ſeinem ehemaligen Lager, ſoff und fraß aber nicht mehr, und nach drei Tagen fand man ſie todt in einem alten Tuche, das der Gefangene zurückgelaſſen hatte.

Große Ratten wagen ſogar den Kampf mit Katzen; ja ſie wehren ſich ſelbſt gegen Menſchen. Fetten Schweinen beißen ſie Ohren und

Schwanz ab, und freſſen ihnen Stücke Speck aus dem Leibe. Man hat auch ſchon Knäuel von Ratten gefunden, deren Schwänze ſo in einander verwickelt waren, daß ſie nicht mehr aus einander kommen konnten.

Die Maus, ein kleines und flinkes Thier, hat eine ſpitzige Schnauze, geſpaltene Oberlippe und rundliche, faſt nackte Ohren. Der Pelz der Hausmaus iſt oben ſchwarzgrau, unten weißlich, jener der größern Feldmaus oben bräunlich, unten weißlich.

Die Mäuſe haben ſehr ſcharfe Sinne, lieben die Reinlichkeit, nagen und beißen aber mit ihren ſcharfen Zähnen an Allem, was ihrem Geſchmacke zuſagt. Sie lieben Sonne und Wärme, gehen aber doch meiſtens nur bei Nacht aus ihrem Verſtecke heraus. Wenn ſie in einem Hauſe bekannt ſind, und nicht viel geſtört werden, legen ſie allmälig die Furcht ab, und wagen ſich am Tage vor den Augen der Menſchen ſchon aus den Löchern. Sie können ſo traulich und zahm werden, daß ſie den Menſchen Speiſe aus der Hand freſſen.

Wenn man ſie etwa Nachts heimlich beobachten kann, treiben ſie ein luſtig Spiel, jagen ſich neckend herum, ſtellen ſich auf die Hinterbeine poſſierlich, putzen ſich und pipen leiſe. Die alten Mäuſe ſind vorſichtig und verſchlagen, die jungen zutäppiſch und werden darum leicht gefangen. In eine Falle, in welcher eine todte Maus gelegen, geht eine andere nicht wieder, man muß die Falle vorher ſorgfältig abwaſchen.

Feldmäuſe vermehren ſich etwa in einer Gegend ſo ſehr, daß man einen Vertilgungskrieg gegen ſie unternehmen muß, weil ſie im Getreide großen Schaden anrichten würden. Auch die Hausmäuſe werden mitunter ſehr läſtig; eine gute Katze iſt das beſte Mittel gegen dieſelben.

Die Fledermaus, deren gewöhnlichſte Art Speckmaus heißt, hat an den Vorderfüßen ſehr lange Finger, und zwiſchen denſelben iſt eine zarte Flughaut ausgeſpannt, vermittelſt welcher ſie fliegen kann, im übrigen gleicht ſie der Spitzmaus ziemlich. Ihre Geſtalt iſt widerderlich, und darum haben viele Leute einen Abſcheu vor ihr; gefährlich iſt ſie jedoch in keiner Hinſicht. Sie kommt in der Abenddämmerung aus ihrem Schlupfwinkel hervor, und flattert dann im Freien, um Inſekten zum Fraße zu ſammeln. Weil ſie ſich kaum wieder erheben könnte, ſo läßt ſie ſich ſelten auf den Boden nieder, ſondern häckelt ſich an Mauern, Bäumen und dergleichen feſt.

In ihren Schlupfwinkeln leben gewöhnlich mehrere beiſammen, und

verhalten ſich den Tag über ruhig. In der kältern Jahreszeit halten ſie Winterſchlaf; bringt man ſie erſtarrt zur Wärme, ſo erwachen ſie bald und flattern umher. Sie iſt ein nützliches Thier, indem ſie viele läſtige und ſchädliche Inſekten wegfängt.

Eine Art Fledermaus heißt Hufeiſennaſe, weil ihre Naſe die Form eines Hufeiſens hat.

In Südamerika gibt es eine taubengroße Fledermaus, Vampyr oder Blutſauger genannt. Dieſes häßliche Geſchöpf ſaugt ſchlafenden Thieren und ſogar auch Menſchen Blut aus, wobei es mit ſeinen langen Fittichen Kühlung fächelt. Wenn dieß öfters geſchieht, ſo verurſacht es Abſchwächung.

In Oſtindien und Auſtralien lebt ſehr zahlreich eine andere Fledermaus, welche fliegender Hund genannt wird.

4. Hirſch, Reh, Gemſe, Steinbock.

Der Edelhirſch iſt unter den Thieren, deren Heimat die Wälder der gemäßigten Zone ſind, eines der größten und gewiß das ſchönſte. Auf hohen leichten Füßen ruhet der wohlgeſtaltete Leib; den langen Hals bedeckt unten eine wollige Mähne, auf ſchmal zulaufendem Kopfe erhebt ſich hoch das vieläſtige Geweihe; die großen Augen leuchten hell, die Ohren ſind lauſchend aufwärts geſtellt. So tritt er hervor an den Saum des Waldes, nach allen Seiten mit ſcharfen Sinnen ſpähend. Von ferne bemerkt er den Jäger; in mächtigen Sprüngen ſetzt er über Abgründe, Bäche und Geſtrüppe, und mit zurückgelegtem Geweihe eilt er gewandt durch die verſchlungenen Pfade des Waldes. Aber die Hetzjagd folgt ihm lärmend; ſein grauſamer Verfolger nahet auf ſchnaubendem Roſſe, die Hunde lechzen nach ſeinem Blute. Von langer Hetze ermüdet zittern die ſchlanken Beine des Edelhirſches, das Blut tritt ihm in die Augen, die Zunge drängt ſich hervor und verathmend fällt er nieder als eine Beute der Verfolger.

Der Hirſch, obgleich ein pflanzenfreſſendes Thier, wird zu gewiſſen Zeiten ſehr wild. Dann bekämpfen ſich die männlichen Hirſche mit großer Wuth und einer ſucht dem andern die Geweihe in den Leib zu bohren. In ſolchem Zuſtande werden ſie auch dem Menſchen gefährlich. Indeſſen können junge Hirſche gezähmt werden, und man hat ſie auch ſchon zum Ziehen abgerichtet; doch verfallen ſie etwa wieder in unbändige Wildheit.

Jedes Frühjahr verliert der Hirſch ſein Geweihe und es wächst ihm ein

neues, immer größeres. Die Hirſchkuh aber bleibt ſtets ohne Geweih. Sie leben gewöhnlich in drei Abtheilungen geſondert: Die Hirſchkühe mit den Kälbern, dann die zwiſchen zwei und fünf Jahr alten Thiere beider Art, und endlich beiſammen die männlichen älteren Hirſche. Die Farbe des Felles iſt im Winter fahlroth mit Grau, im Sommer rothbraun, unten weißlich.

In Getreidefeldern und anderen Pflanzungen können Hirſche bedeutenden Schaden anrichten. Ihr Fleiſch aber, Rothwildbrät genannt, iſt ſehr ſchmackhaft; die Haut gibt treffliches Leder, und die Hörner werden mehrartig benutzt.

In vielen Gegenden iſt der Hirſch bereits gänzlich ausgerottet; in Deutſchland trifft man ihn jedoch in den fürſtlichen Jagdrevieren noch häufig.

Kleiner als der Edelhirſch iſt der Damhirſch mit geflecktem Felle und ſchaufeligen Hörnern. Der Elenhirſch iſt plumper geſtaltet, hat plattgedrückte, am Rande mit Zacken verſehene Hörner und unten am Kopfe einen bartähnlichen Haarſchopf.

Das Rennthier haben wir bereits näher beſchrieben.

Das Reh iſt kleiner als der Hirſch, hat einen kürzern Kopf und Hörner mit geraden ſpitzigen Zacken; es iſt ein ſchlankes, ſchön geformtes Thier von ſanfter Gemüthsart. Doch wird der Rehbock, und nur dieſer hat Hörner, zu gewiſſen Zeiten wild und heftig, und wird dann durch ſeine ſtarken, ſchwerwundenden Hörnerſtöße ſelbſt dem Jäger gefährlich. Im Winter haben die Rehe ein graubraunes, im Sommer rothbraunes Haar. Sie leben familienweiſe, ein Bock mit etlichen Geißen zuſammen. Wenn ſie aufs Feld gehen wollen, tritt der Bock zuerſt aus dem Walde, und ſpähet, ob es ſicher ſei. Wenn Gefahr naht, ſo flieht der Bock zuletzt, die andern voraus. Wo ſie ſich lagern, ſcharren ſie vorher Schnee oder Gras weg.

Rehgeißen laſſen ſich leicht zähmen und werden ſehr anhänglich an ihre Pfleger. Rehe richten keinen bedeutenden Schaden an; ihr Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft, und die Haut wird auf mancherlei Weiſe benutzt.

Die Gemſe gleicht dem Reh, hat aber zurückgebogene, hackenförmige Hörner; ſie liebt die luftigen Alpenhöhen, hält ſich aber mit Vorliebe auf der Südſeite der Gebirge, am Rande der Schneegränze auf. Sie hat ungemein ſcharfe Sinne und iſt friedlicher, furchtſamer Natur: ſie flieht, ſo lange ſie kann, und vertheidigt ſich nur im höchſten Nothfalle. Ihre Gewandtheit im Springen und Klettern iſt bewunderns=

werth. Sie weiden truppweiſe, zehn, zwanzig und noch mehr miteinander.

Wittert eine der Gemſen Gefahr, ſo pfeift ſie aus der Naſe und im Nu iſt die Herde auseinandergeſtoben; eine ältere, erfahrene Gemsziege iſt Führerin; ſie fliehen auf Felſen und über Klüfte, das Gletſchereis aber meiden ſie, weil ſie darauf leicht ausglitſchen. Sorgfältig wacht die Gemſe über ihre Jungen und richtet ſie zum Springen und Klettern ab; der Bock hingegen kümmert ſich nicht um dieſelben. Sie laſſen ſich zähmen, verkümmern aber in der Ebene; denn das Heimweh zieht ſie nach den Höhen. Fleiſch und Haut ſind geſchätzt.

Der Steinbock wird nur noch ſelten auf den Alpengipfeln angetroffen, wo er von Bergkräutern lebt. Er hat ein braungraues Fell und dünne Beine, und iſt beſonders kennbar an ſeinen großen knotigen Hörnern, die bis auf zwanzig Pfund wiegen, und ſichelförmig rückwärts gebogen ſind.

Der Steinbock kann noch beſſer ſpringen als die Gemſe und ſetzt über Felſen und Abgründe weg, auch kommt er in raſchen Sätzen ſteil aufwärts. Gewöhnlich iſt er ſcheu und flüchtig. Zu Zeiten aber wird er ſehr wild, ſtößt ſeinen Gegner mit unwiderſtehlicher Kraft nieder und wird dann auch den Menſchen gefährlich, die ihn verfolgen oder ihm ſonſt in den Weg kommen. Junge laſſen ſich gut zähmen; aber immer verräth ſich ihr Trieb nach den Höhen.

5. Der Fuchs, der Luchs.

Der Fuchs, mit dichtbehaartem Schwanze, gewöhnlich von röthlicher Farbe, iſt ein räuberiſches, gefräßiges und überaus ſchlaues Thier, dem größeren Spitzhunde von Geſtalt ziemlich ähnlich. Er wohnt in einem Bau in der Erde, und dieſer iſt meiſtens unter einem Baume angelegt, tief, geräumig und mit verborgenen Ausgängen. Da bleibt er gewöhnlich den ganzen Tag über, mit Anbruch der Abenddämmerung lauert er am Saume des Waldes, und ſchleicht auf verborgenen Umwegen zu den ländlichen Wohnungen; er wühlt ſich ein Loch von unten her zum Hühnerſtall, ſchiebt Riegel und Läden bei Seite und erſcheint plötzlich mit glühenden Augen und blanken Zähnen unter den zitternden, wehrloſen Thieren. Da iſt's ihm nicht ums Freſſen zu thun; er würgt mit Mordgier, was da lebt, und ſchleppt hinweg, ſo viel ihm möglich. Auch bei Tag ſchleicht er hinter Büſchen und Hecken

heran, vorſichtig und verſchlagen, ſtürzt plötzlich in den Hof und iſt im Nu mit einer ſtarken Gans hinweg.

Fuchs und Füchſinn leben im unterirdiſchen Haushalte beiſammen; ſie bringen den Jungen Mäuſe, Vögel und junge Haſen lebendig. Dann beginnt die ganze Familie ein grauſames Spiel mit der in Todesangſt zappelnden Beute. Die alten Füchſe machen poſſierliche Sprünge vor, und die jungen ahmen ſie nach. In hohem Grade argwöhniſch und vorſichtig wird der alte Fuchs ſelten in Gruben und Fallen gefangen; er ſieht ſich überall genau um, und merkt bald, wo Gefahr vorhanden iſt. Uebrigens nährt er ſich nicht bloß von Fleiſch: Honig und ſüße Trauben ſind ihm als Leckerbiſſen ſehr angenehm.

Man erzählt von der berechnenden Liſtigkeit des Fuchſes, beſonders vom isländiſchen. Er nähert ſich mit aufrecht gehaltenem Schwanze rücklings und langſam den Rothgänſen, die am Ufer ſitzen. Die argloſen Geſchöpfe halten den Schweif für den Hals einer Rothgans; plötzlich kehrt er ſich um und packt die Beute.

An den Felſenklippen des Nordlandes hält ſich Seegeflügel in großer Menge auf. Da kommen die Füchſe zu gemeinſamer Jagd. Der ſtärkſte ſtellt ſich oben an die Felskluft und mehrere ergreifen einander beim Schwanze; ſo laſſen ſie ſich hinab in die Kluft, indem je der obere wieder den untern am Schwanze feſthält, und haſchen reiche Beute an jungen Vögeln.

Wird der Fuchs von Jägern und Hunden verfolgt, ſo flieht er nicht gegen ſeinen Bau, damit dieſer unentdeckt bleibe. Iſt er verwundet, und die Hunde wollen ihn faſſen, ſo beißt er wüthend um ſich. Jagdhunde werden im Fuchsbau nicht ſelten zu Tode gebiſſen.

Der Fuchs bellt und kläfft und gibt zuweilen klägliche Laute von ſich. Er iſt auch der fürchterlichen Tollwuth (Waſſerſcheu) unterworfen, alsdann beißt er, was ihm in den Wurf kommt, und iſt Menſchen und Thieren gefährlich. Sein Pelz wird ziemlich theuer bezahlt. Unter den ausländiſchen Füchſen gibt es auch gelbe, blaue oder weiße, dreifarbige und ſilberſchwarze.

Der Luchs iſt größer und dickleibiger als der Fuchs und hat einen katzenartigen Kopf. Sein dicker feiner Balg iſt oben rothbraun, unten gelblich, mit ſchwarzen Flecken und braunen und weißen Streifen. Seine ſchwarz umſäumten Ohren, oben mit Haarſpitzen, ſind immer aufgeſtellt. Die großen, zirkelrunden Augen, die des Nachts glühend funkeln, ſchauen vorwärts aus dem breiten Geſichte. Drohend ſtehen

die Hackenzähne im ſtarken Gebiſſe. Ob dem Auge drei weiße Borſten, über den Lippen ſtarke Schnurren. Leiſe tritt er auf die behaarten Ballen, in welchen die Klauen wie krumme, geſchärfte Meſſer ſtecken. Sein Leib iſt geſchmeidig wie der einer Schlange. Er ſtreckt ſich auf einen Baumaſt lauernd hin und ſpäht nach dem weidenden Reh. Wie es näher kommt, ſtreift er die dünnen Lippen vom glänzenden Gebiß, richtet die Klauen empor und ſchnellt plötzlich herab auf das Reh. Er hat dasſelbe erzielt, hat die Klauen ihm tief ins Genick eingeſchlagen, die Ader zerriſſen. Die Klauen halten feſt, gierig ſchlürft er das Blut, ſein Auge weidet ſich an den Zuckungen.

Man findet den Luchs hie und da in deutſchen Waldgebirgen, auch in der Schweiz. Sein Balg gehört zum ſchönſten und koſtbarſten Pelzwerk und wird ſehr theuer bezahlt.

6. Der Wolf, der Dachs, der Bär.

Der Wolf iſt dem langſchnauzigen, rauhhaarigen großen Fleiſcherhunde ziemlich ähnlich; der Leib iſt mehr geſtreckt, die Haare ſtruppiger und meiſtens graulich, die Zähne ſtärker, die Augen wilder, die Krallen größer und ſchärfer. Der Wolf iſt ungemein gefräßig, und vom Hunger getrieben wird er kühn und verwegen, fällt auch die Menſchen an und dringt in ihre Wohnungen ein. Wo ſie zahlreich ſind, gehen mehrere gemeinſam auf den Raub aus. Schafe ſind beſonders der Gegenſtand ihrer Raubſucht. Sie greifen die Herde von mehreren Seiten an, und während der Hund auf der einen die fliehenden verfolgt, brechen die übrigen auf der anderen Seite herein. Pferde greifen ſie von vornen an, um den Hufſchlägen auszuweichen. Erwachſene Menſchen greift der Wolf nur an, wenn er vom Hunger gequält iſt, ſonſt weicht er ihnen furchtſam aus; man hat auch ſchon Beiſpiele, daß muthige Knaben ſiegreiche Kämpfe mit Wölfen beſtanden haben. Er iſt argwöhniſch und fürchtet ſich beſonders vor dem Feuer. So haben Reiſende, deren Schlitten von Wölfen umkreist wurden, ſie bloß durch Feuerſchlagen entfernt gehalten. Ein hungriger Wolf braucht zwei Schafe zur Sättigung, und ſeinen Fraß verſchlingt er mit abſcheulicher Gier. Das Heulen hungriger Wölfe iſt überaus widerlich und ſchauerlich.

Doch auch der Wolf läßt ſich zähmen, und es ſind deren ſchon ſo willig geworden, daß ihre Lebensart mit der des Hundes viel übereinſtimmte.

In die deutſchen Länder am linken Rheinufer kommen im ſtrengen

Winter Wölfe aus Frankreich, eben dorther auch in die weſtliche Schweiz; nach Norddeutſchland kommen deren etwa aus Polen, wo ſie noch ſehr zahlreich ſind. Die Felle werden benutzt, auch etwa die Zähne zum Polieren.

Der Dachs führt als unterirdiſcher Einſiedler ein trübſeliges Leben. Seine ſtarken Pfoten ſind mit langen Nägeln bewaffnet; der Kopf mit langer Schnauze iſt weiß und ſchwarz geſchäckt, borſtenartige fette Haare von ſchwarzer und ſchmutzigweißer Farbe bedecken den kurzgeſchwänzten Leib. Aus langem Gras und Farrenkraut, Moos und Blättern hat er ſeine keſſelförmige Wohnung, in welche mehrere Gänge führen, ausgerüſtet. Nachts ſchleicht das träge, mißtrauiſche Thier heraus und ſucht nach Mäuſen, Fröſchen, Inſekten, Schlangen, Vögeln und deren Eiern; nimmt aber auch mit Wurzeln, Schwämmen und Obſt vorlieb. Am Unterleibe hat er einen Sack mit ſtinkendem Fett gefüllt, und da hinein ſteckt er während des Winters die Schnauze und ſchläft einen langen und feſten Schlaf.

Angegriffen beißt er mit ſcharfem Gezähne heftig um ſich, und verbreitet zugleich einen abſcheulichen Geſtank.

Die waſſerdichte Haut wird zu Kofferbeſchlägen und dergleichen benutzt; das Fett hat Heilkräfte, hie und da wird auch das Fleiſch geeſſen.

Dem Dachſe ähnlich iſt der Vielfraß, der in den nördlichen Ländern lebt. Er iſt nicht ſo gefräßig, als man ſeinem Namen nach annehmen möchte, hingegen äußerſt muthig und ſtark, ſo daß er viel größere Thiere, wie Rennthiere, Rehe, angreift, indem er von den Bäumen herab ihnen auf den Rücken ſpringt, ſich einbeißt und nicht losläßt, bis ſie getödtet ſind.

Jung läßt ſich der Vielfraß leicht zähmen, iſt ſehr lebhaft und faßt einen vorgehaltenen Stock grimmig mit den Zähnen. Das Fell des weißen Vielfraß wird theuer bezahlt.

Der Bär, in alten Zeiten zahlreich in Deutſchlands Wäldern, wird jetzt nur noch an der Nordgränze und in den Alpen angetroffen. Er iſt ein ſtarkes Raubthier, geht auf breiten Sohlen, richtet ſich aber häufig auf den Hinterbeinen empor und geht dann aufrecht, die Vorderbeine wie Arme tragend. In dieſer Stellung greift er an, ſchlägt mit den ſtarken Tatzen den Gegner nieder, oder umfaßt denſelben, um ihn zu drücken und niederzuwerfen.

Der ganze Leib iſt mit zottigen Haaren dicht bedeckt, die Haut iſt

ſehr dick, die Zähne in der langen Schnauze ſind ſtark und ſcharf. Merkwürdig iſt des plumpen Thieres Geſchicklichkeit im Klettern; ſicher erklimmt er hohe Baumſtämme und ſteigt ſogar auf die Aeſte hinaus; ſo fängt er in der Höhe einen Raub, oder ſucht in den Baumhöhlen den Honig wilder Bienen; er geht aber auch ins Waſſer, ſchwimmt gut und fängt Fiſche. Seine Wohnung iſt eine Kluft oder Höhle; in dieſer pflegt die Bärinn ihre Jungen, und zwar mit der ſorglichſten Aufmerkſamkeit und großer Zuneigung.

Wenn der Bär nicht gereizt wird oder äußerſt hungrig iſt, läßt er den Menſchen ungeſtört vorüberziehen. Das Rindvieh packt er von hinten, ſpringt demſelben auf den Rücken, ſeine Krallen tief einſchlagend. Vor dem Huf des Pferdes ſcheut er ſich, iſt aber im Stande, dasſelbe mit einem Streich ſeiner gewaltigen Tatze niederzuſchlagen. Gehen zwei oder drei Jäger auf den Bären los, und hat ihn der erſte Schuß nur verwundet, ſo fällt er wüthend über einen Jäger her und umarmt ihn grimmig. Geht dann auf den Hinterbeinen rückwärts, ſeine Beute den Verfolgern entgegenhaltend, und kommt er ſo an einen Abgrund, ſtürzt er ſich mit ſeinem Gefangenen hinab. Kleine Hunde fürchtet er mehr, als die großen. Von ihnen verfolgt und ermüdet, ſtellt er ſich mit dem Rücken an einen Baum oder Felſen, reißt Steine, Aeſte und Erdſchollen aus, wirft nach den Hunden und brummt zähneknirſchend.

Uebrigens lebt der Bär gern in Stille und Verborgenheit. Jung gefangen läßt er ſich zähmen und zu allerlei Kunſtſtücken abrichten.

Der braune Bär iſt größer, als der ſchwarze; am größten und grimmigſten aber iſt der weiße Eisbär.

7. Marder, Iltis, Wieſel, Fiſchotter, Biber.

Der **Hausmarder**, auch Steinmarder genannt, iſt ein flinkes, biſſiges und blutdürſtiges Thier von der Höhe einer kleinen Katze; hat aber einen langgeſtreckten Leib mit braunem Pelze, kurze Füße, ſpitzzulaufenden Kopf und ſehr langen Schwanz. Mit gekrümmtem Rücken ſchleicht er ſachte und liſtig heran, bricht in den Hühnerſtall und Taubenſchlag, würgt mit wüthender Mordluſt Alles und ſaugt gierig das warme Blut. Mit außerordentlicher Behendigkeit rennt er an ſenkrechten glatten Balken, ja ſogar an Wänden hinauf, knurrt in der Noth gegen ſeine Verfolger und fährt in der Verzweiflung ſelbſt dem Menſchen auf Kopf oder Bruſt. Hausgeflügel ſind ſeine Lieblingsbeute; er ſtellt aber auch andern Vögeln und den Mäuſen nach. Junge Marder laſſen

ſich zähmen und ſpielen poſſierlich wie junge Katzen. Das Fell wird benutzt.

Der Iltis iſt dem Marder an Geſtalt und Lebensart ähnlich; der Schwanz kleiner und weniger buſchig. Er wohnt in Erdlöchern, etwa auch in Ställen; jagt Mäuſe und Ratten, raubt jedoch auch Tauben und Hausgeflügel und zerſtört Bienenſtöcke des Honigs wegen. Man erkennt ihn auch an dem argen Geſtank, den er verbreitet.

Der Baummarder oder Edelmarder wohnt in hohlen Bäumen, ſtellt beſonders den Vogelneſtern nach, indem er die Eier gerne ausſaugt. Sein kaſtanienbraunes, an der Bruſt gelbliches Fell wird theuer bezahlt.

Der Zobel, welcher jedoch nicht bei uns, ſondern im kalten Norden lebt, hat ein kaſtanienbraunes, äußerſt feines und dichtes Fell, das oft mit 100 fl. und darüber bezahlt wird.

Das große Wieſel, Hermelin genannt, auch in nördlichen Ländern lebend, hat zuweilen ein ganz weißes feines Fell, das zum koſtbarſten Pelzwerk dient.

Das gemeine Wieſel, oben rothbraun, unten weiß, iſt auch bei uns nicht ſelten, ſein Fell gibt aber nur gemeines Pelzwerk. Seine Lebensart iſt der des Marders ähnlich.

Der Fiſchotter, größer als der Marder, hat eine Schwimmhaut zwiſchen den Zehen, einen flachgedrückten Schwanz und platten Kopf und abgeſtumpfte Schnauze, zudem über den Augen eine Stickhaut; ſein Fell iſt oben dunkelbraun, unten graulich.

Derſelbe richtet in Flüſſen, Seen und Teichen großen Schaden unter den Fiſchen an. Leiſe ſchleicht er ans Ufer, ſchmiegt ſich unter das Waſſer und plötzlich ſchießt er auf ſeinen Raub. Im ſcharfen Gebiß hält er quergefaßt die zappelnde Beute, ſchwimmt ans Land, klettert herauf, zerſtückelt den Fiſch und frißt ihn bis auf Kopf und Schwanz. So wiederholt er ſeine Jagd, und iſt er geſättigt, ſo ſchleppt er die Beute in ſeine Höhle, halb im Waſſer und halb über demſelben. Da liegen auch ſeine plumpen Jungen, faſt den Molchen ähnlich.

Fiſchfang iſt ſein Hauptgeſchäft, doch ſchleicht er etwa auch zu den Gehöften der Menſchen und fängt Hühner und Gänſe weg; in der größten Noth ſchält er von jungen Bäumen die Rinde und verzehrt dieſelbe. Das Fell des Fiſchotters iſt glatt, fein und ſehr dicht; es wird theuer bezahlt. Das Fleiſch wird als Faſtenſpeiſe genoſſen.

Der Biber, von der Größe eines mittleren Hundes, hat eine

kurze, ſtarke Schnauze, kurze, rundliche Ohren, einen dicken, fetten Leib mit kaſtanienbraunen, feinen, dichten Haaren. Die Vorderfüße ſind mit langen, ſcharfen Nägeln beſetzt; die Hinterfüße haben Schwimmhäute zwiſchen den Zehen und der breite Schwanz iſt mit Schuppen bedeckt. Er lebt an Flüſſen und Seen und nährt ſich hauptſächlich von Fiſchen.

In Deutſchland und der Schweiz kommt er ſelten vor, hie und da paarweiſe, in Gruben und Löchern wohnend; aber in Nordamerika namentlich findet man ihn ſehr zahlreich, und hier zeigt er ſein merkwürdiges Geſchick als Baumeiſter. Die ſtarken, gelben Vorderzähne ſind ihm Säge und Meſſer, der breite hängende Schwanz iſt ſeine Kelle; die freien Finger der Vorderfüße gebraucht er geſchickt zur Handarbeit. Sie vereinigen ſich in größerer Zahl, um eine Kolonie zu gründen. Dann fällen ſie einen Baum und legen ihn quer über den Bach; andere Bäumen werden zertheilt, gegen den Querſtamm geflößt und wie Pfähle neben einander gehäuft. Dieſe durchflechten ſie hierauf mit Zweigen, füllen die Zwiſchenräume mit Erde und klopfen dieſe feſt. So iſt der Damm gefertigt und das Waſſer ſchwellt ſich zum Teiche. Nun theilen ſich die Biber in Familien, jede baut ihre Hütte und es entſteht das Dorf. Die Wände der Biberhütten ſind ſtark und glatt und ſchützen vor Wind und Wellen. Von der Stube geht eine Thüre ins Waſſer hinaus, ein Fenſter in die Luft. Der Boden iſt mit Fichtennadeln beſtreut, das Dach iſt feſt gewölbt. So wohnt jede Familie verträglich beiſammen. Im Herbſt werden reichliche Vorräthe geſammelt; Baumrinde und Fiſche ſind die Hauptnahrung. Im Frühling zerſtreuen ſich die Männchen in die Wälder; die Weibchen mit den Jungen bleiben in der Wohnung.

Das ſchönglänzende Fell des Bibers gilt als koſtbares Pelzwerk, auch feine Hüte und Zeuge werden aus den Haaren bereitet. Das Fleiſch iſt eßbar; der ungemein fette Schwanz gilt als Leckerbiſſen.

8. Ueberſicht der Säugethiere und kurze Beſchreibung ausländiſcher wilder Thiere.

Die zahmen und wilden Säugethiere, welche in unſeren Gegenden einheimiſch ſind, ſo wie auch einige denſelben zunächſt verwandte fremde Säugethiere haben wir kennen gelernt. Es gibt aber noch viele andere Arten ausländiſcher Säugethiere, mit deren vollſtändiger Beſchreibung

man große Bücher füllen könnte; hier dürfen wir nur noch bei einem Ueberblicke der Säugethiere von den merkwürdigſten ausländiſchen einige kurze Andeutungen geben.

Affen. Sie haben Schneide=, Eck= und Backenzähne; ihre Füße ſind wie Hände geſtaltet und darum heißen ſie vierhändige Säugethiere. Einige Affenarten haben Schwänze, andere haben deren keine, wieder andere ſind mit einem langen Wickelſchwanze verſehen. Einer der größ=ten ungeſchwänzten Affen iſt der Orang=Utang, in Afrika ſchwärz=lich, in Aſien rothbraun. Er wird 4—5 Schuh hoch, geht aufrecht auf den Hinterbeinen, ſeine Stellung iſt jedoch gebogen, und das Ge=ſicht verlängert ſich ſchnauzenartig. Unter dieſer Art gibt es ſehr ſtarke Thiere; ſie werfen Menſchen nieder und ſchlagen mit groben Knitteln drein. Aufrechtgehend trägt der Orang=Utang gewöhnlich einen Stock. Werden dieſe Thiere jung gefangen, ſo können ſie gezähmt und zu allerlei Verrichtungen gewöhnt werden. Der Gibbon in Oſtindien hat beſonders lange Arme. Der gemeine türkiſche Affe wird auch in Europa, auf den Felſen von Gibraltar gefunden. Die Paviane haben eine lange hundsartige Schnauze, kurze Glieder und ſind ge=ſchwänzt. Meerkatzen haben einen langen Wickelſchwanz, den ſie faſt wie eine Hand gebrauchen; ſie ſind herdenweiſe im warmen Amerika zu Hauſe.

Die meiſten Affenarten klettern ſehr gut, ſind flink, gewandt, neu=gierig und haben einen ſtarken Nachahmungstrieb. Einige ſind an Lei=besgeſtalt dem Menſchen ähnlicher, als jedes andere Thier; aber ihr Weſen und Treiben iſt widrig und oft ekelhaft. Das Pferd iſt ſchöner und edler, der Elephant klüger als die Affen. Ihre Hauptnahrung ſind Baumfrüchte; ſie freſſen aber auch Blätter, Getreide, namentlich Reis, ferner Vogeleier, Würmer, Auſtern und Inſekten.

Faulthiere. Haben lange plumpe Füße mit hackenförmigen Kral=len, kein Gebiß oder doch keine Vorderzähne.

Das dreizehige Faulthier iſt von der Größe eines mittleren Hun=des, es iſt nicht ſo faul, als man es geſchildert hat. Es lebt an Bäu=men, unter deren Aeſten es ſich feſtklammert und nährt ſich von Am=phibien und Inſekten.

Der Ameiſenfreſſer, mit rüſſelförmiger Schnauze, ſtreckt ſeine klebrige Zunge in Ameiſenhaufen und zieht ſo ſeine Beute durch den zahnloſen Mund hinein.

Hartthäutige Säugethiere. Dieſe haben ſtatt der Haare Schuppen, Schilder oder Stacheln.

Das Schuppenthier iſt am Oberleib mit knochenartigen Schuppen bedeckt. Das Armadill hat einen hornartigen Schild; das Gürtelthier iſt mit einem Gürtel von Schildern bedeckt. Hieher gehören auch Igel und Stachelſchwein.

Fliegende Säugethiere. Das ſind die Fledermaus-Arten.

Nagende Säugethiere. Haben meiſelartige oder ſpitzige Vorderzähne und freie Zehen an allen vier Füßen; hieher gehören Mäuſearten, Eichhörnchen, Murmelthier, Hamſter, Haſe, Marder, Iltis und dergleichen.

Das große Känguruh lebt in Neuholland herdenweiſe, nährt ſich von Gras und hat einige Aehnlichkeit mit einem großen Windhunde. Die Hinterbeine ſind ſehr hoch, und es hüpft auf dieſen und ſeinem Stützſchwanze fort, die Vorderbeine aufgehoben. Es trägt die ſehr kleinen Jungen in einer Taſche am Unterleibe mit fort. Die Jagd des Känguruh iſt ein Hauptnahrungszweig der wilden Neuholländer (Auſtralien).

Eigentliche Raubthiere, mit drei Arten Zähnen und ſcharfen Klauen an den Füßen: Bär, Dachs, Hund, Wolf, Fuchs, Katze, Luchs u. dergl.

Der Schakal, auch Goldwolf genannt, hat einen ſchmutziggelben Pelz und einen langhaarigen, ſchwarzen Schwanz, iſt an Geſtalt dem Wolfe ähnlich, aber kleiner. Dieſes gefräßige Thier ſtreift in Afrika und Aſien in Scharen bis zu Hunderten; raubt Schafe und Geflügel, frißt bei ſtarkem Hunger Aas und Leichen. Nachts heulen ſie abſcheulich.

Die Hyäne, mit grauem, ſchwarzgeſtreiftem Pelze und einer Borſtenmähne auf dem Rücken, lebt in Afrika und Aſien. Ihr Blick iſt wild und grimmig. Das blutdürſtige und äußerſt gefräßige Thier hält ſich in Erdhöhlen und Felsklüften auf, geht Nachts auf die Jagd und raubt Eſel, Ziegen, Schafe u. dergl. Bei großem Hunger fällt ſie Menſchen an und gräbt die Leichen aus.

Der Löwe, das mächtigſte, furchtbarſte und kühnſte aller Raubthiere, zeichnet ſich auch durch ſeinen ſtolzen Körperbau aus. Sein Geſicht iſt ausdrucksvoll, feurig das Auge, ſtark der Hals mit langer Mähne. Mit dem vier Schuh langen Schwanz ſchlägt er den ſtärkſten Mann zu Boden. Er trägt einen Ochſen im Maule fort, wie die Katze eine Ratte; doch den Menſchen fällt er nur an, wenn er gereizt

oder vom Hunger äußerſt gequält iſt. Die Löwinn hat keine Mähne, und liebt ihre Jungen ungemein. Die Heimat des Löwen iſt Aſien und Afrika.

Der Tiger, eine ungeheuer große, grauſame, blutdürſtige Katze, lebt im öſtlichen Aſien. Sein Fell iſt gelblichbraun, am Bauche weiß, mit vielen ſchwarzen, wolligen Querſtreifen. Den langen ſchwarzbraunen, geringelten Schwanz ſchleppt er hängend nach; die bluthrothe, ſtachliche Zunge hängt meiſt zum Rachen heraus. Er tödtet ein Pferd oder einen Büffel mit einem Schlag der Tatze. Er ſpringt den Thieren auf den Nacken und zerbeißt ihnen das Rückgrat.

Der Panther oder Parder in Afrika, katzenartig, ziemlich groß und ſtark, mit goldgelbem, ſchwarzgeflecktem Fell, raubt Schafe, Ziegen und ſelbſt auch Rinder.

Der Leopard, größer als der Panther, mit goldgelbem ſchwarzpunktirten Fell, richtet in Afrika unter den Herden oft großen Schaden an.

Der Jaguar, auch amerikaniſcher Tiger genannt, gleicht dem Panther an Geſtalt und Lebensweiſe. Er iſt ein guter Schwimmer, und fiſcht etwa auch Nachts in ſtehenden Waſſern.

Die Unze, von der Größe eines ſtarken Bauernhundes, gleicht ebenfalls dem Panther.

Einhufige Säugethiere: Pferd, Eſel, Maulthier, Dſchiggetai oder Halbeſel, Zebra, Quagga.

Zweihufige Säugethiere: Kameel, Schaf, Ziege u. ſ. w. Rindvieh, Hirſche, Rehe u. dergl.

Die Antilopen ſind rehähnliche Thiere mit ſchwarzen, rückwärts und gegen die Spitze aufwärts gebogenen Hörnern. Die Haare ſind oben hellbraun, am Bauche weiß, der Seitenſtreif dunkelbraun.

Die Gazelle iſt ein ſanftes, furchtſames Thier mit ſchönen lebhaften Augen. Sie durchſchweifen in zahlreichen Herden die Gebirgsgegenden Aſien's und Afrika's.

Die Elennantilope iſt größer als die Gazelle und hat aufrechte ſcharfkantige Hörner, an Rücken und Bruſt eine Mähne.

Die Giraffe mißt vom Fuß bis zu den kurzen, kegelförmigen, haarbedeckten Hörnern 16 Schuh. Der Leib iſt kurz, der Hals ungemein lang. Ihr gelblichweißes Fell hat dunkelbraune Flecken. Sie lebt im ſüdlichen Afrika und iſt ein ſanftes furchtſames Thier.

Das Biſamthier, wie ein kleines Reh, lebt im öſtlichen Aſien und trägt am Bauche in einem häutigen Sacke den ſtarkriechenden Moſchus, der als koſtbares Arzneimittel gilt.

Der Zwerghirſch, auch Zwergreh genannt, iſt kaum einen Schuh lang, und hat Füße nicht ſtärker, als Federkiele. Derſelbe iſt eines der zierlichſten, ſchönſten und ſanfteſten Thiere, und lebt in Indien und auf Java.

Plumpe Säugethiere ſind meiſtens groß, unförmlich, dickhäutig, und haben mehr als zwei Klauen an einem Fuße: das Schwein, der Schweinhirſch, der Emgalo.

Der Tapir oder Anta, von der Höhe eines Eſels, hat kurze Beine, einen ſehr dicken Leib und eine rüſſelförmige Schnauze. Er lebt in ſumpfigen Wäldern Südamerika's.

Der Elephant. Dieſem an Größe nachſtrebend:

Das Rhinozeros, hat eine rindenartige Haut, ungemein dicken Leib, zugeſpitzte Schnauze mit verlängerter Oberlippe, und auf der Naſe eine hornartige Naſenkuppe oder deren zwei. Es lebt in Aſien und Afrika, und iſt dumm, wild und unbehülflich.

Das Flußpferd, auch Nilpferd und Seekuh genannt, lebt in den großen Flüſſen Afrika's, hat kurze Beine, einen ungemein dicken Leib nnd einen ſehr großen Rachen. Es wird bis 7 Schuh hoch, 15 Schuh dick und 17 Schuh lang, und erreicht ein Gewicht von 35 Centnern.

Säugethiere mit Schwimmfüßen. Der Biber, der Otter, und dergl.

Die Robbe, auch Seehund, Seekalb genannt, hat einen ſpindelförmigen Leib mit kurzen, dichtanliegenden Haaren, Kopf und Rachen wie ein Hund, kurze floſſenförmige Füße mit fünf Zehen und ſpitzigen Nägeln, zudem ein ſtarkes Gebiß. Er ſchwimmt ſehr gut, verweilt viel im Waſſer und nährt ſich von Fiſchen und Schalenthieren. Auf's Land kommt er zu ſchlafen, bellt, und läßt ſich ſehr gut zähmen. Seine Heimat iſt die nördliche Meeresküſte, und er iſt den Bewohnern dieſer Gegenden durch Fleiſch, Haut, Thran u. a. vom größten Nutzen.

Der Seebär iſt größer und grimmiger, als der Seehund.

Der Seelöwe hat eine löwenartige Mähne, iſt wild und hat ſtarke Zähne. Er iſt das größte dieſer Thiere.

Das Wallroß, von der Größe eines Ochſen, hat zwei große Hauzähne, die Elfenbein geben.

Das Schnabelthier hat eine Schnauze, vollkommen wie ein Entenſchnabel, und einen platten mit dichtem Filz bedeckten Leib.

Wallfiſchartige Säugethiere: Sie haben einen fiſchartigen Leib und leben nur im Waſſer, müſſen aber von Zeit zu Zeit an die Luft, um zu athmen, und ſäugen ihre Jungen mit Milch.

Der Wallfiſch iſt das größte der bekannten Thiere, von kurzer dicker Geſtalt; ſtatt der Zähne hat er im Unterkiefer Knochen, im obern 700 Barten, woraus das Fiſchbein gemacht wird, über dem Rachen ſind zwei Oeffnungen, durch welche er das eingeſchluckte Waſſer hoch und brauſend ausſpritzt. Durch ſeine Kehle gehen nur kleine Fiſche. Man hat Wallfiſche von 80 Schuh Länge gefangen, bis auf 2000 Centner ſchwer. Sie leben in den Eismeeren und gewähren den größten Nutzen durch den Speck, woraus man Fiſchthran preßt und ſiedet.

Der Narwall oder das Seeeinhorn, mit einem geraden, gewundenen Zahn von 15 bis 18 Schuh Länge. Der Pottwall, mit einem Höcker und einem ungemein großen Kopf, wird 50 bis 60 Schuh lang und enthält in Kopfhöhlen das Wallrath, ein milchweißes Oel, aus welchem die feinſten Kerzen gemacht werden.

Der Delphin, mit einer ſchnabelförmig verlängerten Schnauze, 8—10 Schuh lang, findet ſich in den meiſten Meeren, und tummelt ſich luſtig um die Schiffe herum.

D. Mittheilungen aus der Naturlehre.

Von der Wärme.

1.

Die Knaben waren wieder alle im Zimmer verſammelt, und Dr. Friedrich legte folgende Gegenſtände auf den Tiſch: ein Arzneiglas mit einer luftdicht durch das Korkzäpfchen geſchobenen gläſernen Röhre, etwa 1′ lang und von der Dicke eines Federkiels.

Dann ein Probiergläschen, etwa 4 bis 5″ lang, einige Steine, ein Stückchen Blech und eine kleine Weingeiſtlampe; dieſe wurde ſogleich angezündet und Dr. Friedrich ſagte zu einigen Knaben: Reichet

eure Hände über die Flamme! Was ſtrömt euch da entgegen? Die Knaben ſagten: Wärme.

Nun legte Dr. Friederich den Knaben die Steine in die Hände, und fragte, ob die Steine auch Wärme von ſich geben. Die Knaben verneinten es.

Dr. Friederich nahm alsdann die Steine und hielt ſie über die Flamme, und nach einigen Augenblicken reichte er ſie den Knaben wieder. Kaum hatten ſie dieſelben berührt, ſo geſchah der allgemeine Ruf: Jetzt geben ſie Wärme von ſich. Nun fragte Dr. Friederich: Woher haben dieſe Steine Wärme empfangen? Die Knaben antworteten: Von der Flamme. Wenn ich die erwärmten Steine ins Waſſer legte, wohin würden ſie dann die Wärme wieder abgeben? Die Knaben antworteten: An das Waſſer.

Nun ſprach Dr. Friederich: Sehet Knaben, die Wärme iſt Etwas, das ſich in einem Körper abſcheiden läßt, ſich aber wieder von dieſem trennen und an einen andern übergehen kann. Stelle ich ein Glas voll heißen Waſſers in kaltes Waſſer, ſo ſcheidet ſich Wärme aus dem heißen durchs Glas hindurch ins kalte ab, bis beides gleich warm iſt. Daraus erkennen wir, daß die Wärme eine feine, feine Flüſſigkeit iſt, welche ſehr ſchnell und leicht durch die kleinſten Poren der Körper dringt.

Man iſt überzeugt, daß dieſe Flüſſigkeit weitum den Weltraum erfüllt; ſie äußert ſich aber entweder als freie ſtrahlende Wärme, wie in den Sonnenſtrahlen, oder ſie bewegt ſich in den Körpern.

Der Zuſtand vieler Körper rührt oft hauptſächlich von ihrer Verbindung mit Wärme her. Wenn ſich z. B. Wärme ins Eis abſcheidet, ſo wird dieſes in Verbindung mit jener zu Waſſer.

In Verbindung mit ſehr viel Wärme wird das Waſſer zu Dampf. Es werden viele feſte Körper flüſſig, wenn ſich eine hinreichende Menge Wärme mit ihnen verbindet. Entweicht ihnen dieſe Wärme, ſo werden ſie wieder feſt.

Wird bei einem Stoff die Umwandlung ſeines Zuſtandes eingeleitet, ſo wird auch die Wärme frei, welche denſelben bilden half; ſolche Umwandlungen gehen fortwährend in thieriſchen Körpern und auch durchs Feuer vor, und dadurch wird eben ſo viel Wärme frei.

Wir nehmen die Wärme nur durch unſer Gefühl wahr, und unterſcheiden: kalt, kühl, lau, warm, heiß.

Wenn wir mit einem Körper in Berührung kommen, der in gleichem Grade Wärme ausſtrömt, wie der unſrige, ſo iſt er uns weder

kühl noch warm, ſondern lau; ſtrömt er aber ſo viel Wärme aus, daß wir eine angenehme Empfindung davon haben, ſo nennen wir ihn warm. Geſchieht die Mittheilung der Wärme in einem ſo hohen Grad, daß die Empfindung derſelben unangenehm wird, ſo nennen wir das heiß. Kommen wir mit einem Körper in Berührung, deſſen Berührungsfläche nur etwas weniger Wärme ausſtrömt, als die unſeres Körpers, ſo erweckt das die Empfindungen von kühl. Kommen wir mit einem Gegenſtand in Berührung, der viel weniger Wärme enthält, als unſer Körper, ſo ſcheidet ſich auch die Wärme auf der ganzen Berührungsfläche aus unſerm Körper viel ſchneller ab, und das bringt die Empfindung von kalt hervor.

Von dieſer Mittheilung hat man ſich auch folgende Vorſtellung zu machen. Wenn die Atome des einen Körpers 8 Theile Wärme enthalten, und die des andern 2 Theile, ſo treten auf der ganzen Berührungsfläche von den 8 Theilen 3 weg, dann bleiben noch 5. Dieſe 3 Theile Wärme gehen aber an die 2 Theile Wärme des andern Körpers und das gibt dann auch 5. So ſtrebt die Wärme ſich immer auszugleichen.

Ein Körper kann uns ſehr kalt ſcheinen und doch noch viel Wärme enthalten; denn nur die Körper dünken uns warm, welche mehr Wärme von ſich geben, als unſer Körper; diejenigen, welche weniger von ſich geben, dünken uns kalt. Oft ſind die Hände kalt und das Geſicht warm; legt man dann die Hände auf die Wangen, ſo entſteht in den Wangen das Gefühl, daß die Hände kalt ſind, und in den Händen das Gefühl, daß die Wangen warm ſind.

Den Wärmezuſtand der Körper nennt man die Temperatur. Ihr müſſet euch dieſes fremde Wort merken, denn es wird auch im gewöhnlichen Leben oft gebraucht. Eine mittlere Temperatur der Luft nennt man denjenigen Wärmezuſtand, der uns weder heiß noch kalt vorkommt, in welchem es uns wohl und angenehm iſt. Bei hoher Temperatur iſt Hitze vorherrſchend, bei niederer Kälte.

Wie iſt die Temperatur dieſes Zimmers? In welcher Jahreszeit hat die Luft hohe Temperatur? In welcher niedere? In welchen Jahreszeiten ſind Temperaturwechſel am häufigſten? Welcher Temperaturwechſel findet gewöhnlich im Sommer nach einem Gewitter Statt?

2.

Nun ſtellte Dr. Friederich das Arzneiglas mit dem Röhrchen vor, und ſagte: Sehet da unten im gläſernen Röhrchen hängt etwas Dinte.

Halte ich das kalte Stückchen Blech ans Glas, ſo bewegt ſich die Flüſſigkeit gar nicht. Nun mache ich das Eiſen über der Flamme heiß und halte es ſo nahe ans Glas. Jetzt ſehet: die Flüſſigkeit wird ſchnell durch das Röhrchen hinaufgetrieben; denn die Wärme theilte ſich vom heißen Blech der Luft im Glaſe mit, und beide zuſammen nehmen nun einen größeren Raum ein, ſomit mußte die Dinte Platz machen und aufwärts ſteigen. Gebt Acht! Wie die Wärme der Luft im Glas entſtrömt, ſo ſinket die Dinte wieder abwärts. Berühre ich das Glas nur mit der Hand, ſo ſteigt die Flüſſigkeit wieder, weil ſich Wärme von der Hand ins Glas abſcheidet.

Das, was ihr jetzt an der Luft wahrgenommen habet, das iſt auch bei anderen Körpern der Fall; wie ſich ihnen Wärme mittheilt, ſo dehnen ſie ſich aus, das heißt, ſie nehmen in Verbindung mit mehr oder weniger Wärme auch einen größeren oder kleineren Raum ein. Je feſter aber die Körper ſind, deſto geringer iſt die Ausdehnung; denn die Zuſammenhangskraft wirkt der Ausdehnung, welche die Wärme verurſacht, entgegen. Die Luft dehnt ſich mehr aus, als Waſſer; das Waſſer mehr, als die feſten Körper.

Nun nahm Dr. Friederich das Probiergläschen, füllte dasſelbe bis etwas über die Hälfte mit Weingeiſt, und ſagte: Wir wollen jetzt über die Ausdehnung verſchiedener Flüſſigkeiten einen Verſuch anſtellen. Er legte, um den Standpunkt der Flüſſigkeiten zu bezeichnen, ein naſſes Papierſtreifchen parallel mit der Höhe des Weingeiſtes außen um das Probiergläschen, und ſagte: Knaben gebt Acht! wie hoch die Flüſſigkeit ſteige, wenn ich ſie bis zum Sieden erhitze. Nachdem ſich die Knaben hiebei die Ausdehnung gemerkt hatten, wurde derſelbe Verſuch mit Waſſer gemacht. Die Knaben ſahen ein, daß ſich Waſſer nicht ſo ſtark ausdehne, wie Weingeiſt, und Dr. Friedrich ſprach: Ihr ſehet nun: verſchiedene Flüſſigkeiten dehnen ſich auch ungleich aus.

Man hat gefunden, daß, vom Punkte des Gefrierens bis zum Sieden erhitzt,

	9	Maß	Weingeiſt	10	Maß	geben,
	12	„	Oel	13	„	„
	23	„	Waſſer	24	„	„
und	55	„	Queckſilber	56	„	„

Wer alſo warme Flüſſigkeiten kauft, der kommt nachher im Maß etwas zu kurz.

Ungleiche Erwärmung bewirkt auch eine ungleiche Ausdehnung und

verurſacht darum bei Glas und Töpferwaren, daß ſie zerſpringen. In Gewerben, wo man Metalle verarbeitet, wird die Ausdehnung durch die Hitze ſorgfältig in Obacht genommen. Der Schmid legt die Reiſe glühend um die Wagenräder, damit ſie nach der Abkühlung um ſo feſter binden.

Die Körper dehnen ſich nach allen Richtungen aus, am bemerkbarſten aber ganz natürlich der Länge nach. Da ſind die Unterſchiede bei den verſchiedenen Metallen ungefähr ſo berechnet:

Vom Gefrierpunkt bis zur Siedhitze des Waſſers erhitzt, wird

ein Draht	Blei auf	351 Fuß	352′ lang.		
„ „	Silber „	524′	525′ „		
„ „	Kupfer „	581′	582′ „		
„ „	Meſſing „	584′	585′ „		
„ „	Gold „	682′	683′ „		
„ „	Eiſen „	812′	813′ „		
„ „	Platina „	1167′	1168′ „		

Da die Ausdehnung der Körper mit zunehmender Hitze fortwährend Statt findet, ſo ſind uns dadurch Mittel an die Hand gegeben, die Stärke der Wärme zu meſſen, oder die Veränderungen der Temperatur anzuzeigen.

Nun wies Dr. Friedrich den Knaben ein Inſtrument vor, und ſprach: Seht, da iſt eine gläſerne Röhre, und zwar an beiden Enden geſchloſſen, damit keine Flüſſigkeit verdünſte; unten zu einer Kugel ausgeblaſen, welche mit Queckſilber gefüllt iſt.

Oben über dem Queckſilber iſt die Röhre luftleer, damit das Steigen bei der Ausdehnung durch keine Preſſung der Luft verhindert werde. Man nennt dieſes Inſtrument Thermometer oder auf deutſch Wärmemeſſer. Ihr ſeht da nebenan viele Striche und Zahlen, die ſind nach einer beſtimmten Regel hergeſetzt, und dabei verfuhr man folgendermaßen: Das Thermometer wurde in ſchmelzenden Schnee geſtellt. Nun fing das Queckſilber an zu ſinken bis es nur noch ſo viel Wärme hatte als der Schnee; auf dieſem Punkte blieb es ſtehen, und da zog man einen Strich und ſetzte eine Null darauf, und nannte das den Gefrierpunkt.

Nachher ſtellte man das Thermometer in ſiedendes Waſſer, und wie ſich die Wärme ins Queckſilber abſchied, ſo fing es an zu ſteigen, dann blieb es ſtehen und ſtieg nicht mehr höher, und da zog man einen Strich und ſetzte die Zahl 80 darauf und nannte das den Siedepunkt.

Vom Gefrierpunkt bis zum Siedepunkt ſind, wie ihr da ſehet, in gleichen Entfernungen von einander 80 Striche gezogen, und die nennt man Grade.

Dieſe Eintheilung hat der Naturforſcher Réaumur (Reomür) gemacht, und die iſt ſo die gewöhnliche. Celſius, ein Schwede, ſetzte beim Siedepunkt die Zahl 100 und zeichnete ſomit vom Nullpunkt oder Gefrierpunkt bis zum Siedepunkt 100 Grade.

Ein Naturforſcher, Namens Fahrenheit, hat die Eintheilung in noch viel kleineren Graden gemacht und vom Gefrierpunkt bis Siedepunkt 180 Grade gezogen, und zudem den Gefrierpunkt ſtatt mit Null mit 32 bezeichnet. 32 und 180 geben zuſammen 212, ſomit wäre der Siedepunkt nach dieſer Eintheilung bei 212; aber an ſich doch nicht höher, als bei 80 von Réaumur oder bei 100 von Celſius. Wenn alſo von Graden der Wärme die Rede iſt, ſo muß man immer beiſetzen, ob nach Réaumur oder Celſius oder Fahrenheit, damit man weiß, ob größere oder kleinere Grade gemeint ſeien.

Welche ſind die kleinſten? Die Knaben antworteten: die nach Fahrenheit. Und welche die größten? Die nach Réaumur. Ganz richtig, erwiederte Dr. Friedrich, denn 4 nach Réaumur ſind ſo groß als 9 nach Fahrenheit oder als 5 Grade nach Celſius. Die Striche über dem Gefrierpunkt werden Wärmegrade, die unter dem Gefrierpunkt Kältegrade genannt.

Schnee und Eis enthalten immer noch viel Wärme; denn wenn das Thermometer durch große Kälte ſehr tief geſunken iſt, und dann in Schnee oder Eis von gewöhnlicher Temperatur gebracht wird, ſo fängt es an zu ſteigen; ein Beweis, daß ſich Wärme aus dem Schnee ins Queckſilber abſcheidet. Die meiſten Körper dehnen ſich bei gleicher Anzahl von Wärmegraden in höherer Hitze viel ſtärker aus, als bei niederer Temperatur. So iſt die Ausdehnung von 60 bis 80 Grad viel ſtärker, als von 1 bis 20 Grad.

Queckſilber und Weingeiſt haben auf allen Stufen die gleichförmigſte Ausdehnung, und darum eignen ſie ſich auch am beſten zu Thermometern. Wenn man 1 Pfund Waſſer und 1 Pfund Queckſilber vom Gefrierpunkt bis zum Siedepunkt erhitzt, ſo ſcheidet ſich in das Waſſer 30 mal mehr Wärme ab, bis es ſo heiß iſt, wie das Queckſilber. Man kann aber auch umgekehrt ſagen: 1 Pfund Waſſer bedarf bis zur Siedhitze ſo viel Wärme, als 30 Pfund Queckſilber.

Da das Queckſilber nur ſo wenig Wärme bedarf, um erhitzt zu

werden, ſo ſagt man, es ſei gegen die Wärme empfindlich, und deßwegen eigne es ſich auch gut zu Thermometern.

Weitere Verſuche haben herausgeſtellt, daß bei gleich ſchwerer Maſſe zu gleichen Graden erhitzt

das Eiſen	9	mal	weniger	Wärme	braucht	als	Waſſer.	
das Kupfer	10	„	„	„	„	„	„	
das Silber	18	„	„	„	„	„	„	
das Blei	34	„	„	„	„	„	„	

Da das Waſſer zum Erhitzen ſo vieler Wärme bedarf, ſo läßt ſich leicht erklären, warum man ſo viel Holz zum Kochen braucht.

Jetzt ließ Dr. Friedrich die Knaben das Thermometer recht genau betrachten, beſchrieb und zeigte ihnen wiederholt die Einrichtung, die Theile und deren Zweck und Bedeutung. Dann ſprach er: Das Thermometer iſt in vieler Hinſicht ein ſehr nützliches Inſtrument. In jeder ordentlichen Haushaltung ſollte ein ſolches vorhanden ſein, was leicht möglich wäre, da die Koſten des Ankaufs nicht groß ſind. Sogar die Dienſtboten ſollte man das Thermometer beobachten lehren. Wie viel Verdruß und Schaden richten nicht gewöhnlich die Mägde an, welche das Heizungsgeſchäft haben. Da hört man oft die Klagen: Heute iſt zu ſtark geheizt; heute iſt zu wenig geheizt. Würde man dieſe Leute gewöhnen, auf das Thermometer zu achten und ſo die Temperatur zu unterſcheiden, dann würden ſie auch eher daran denken, ob mehr oder minder geheizt werden müſſe. Begreiflich hat die Temperatur Einfluß auf Wohlſein und Geſundheit. In dieſer Hinſicht ſind 12 bis 14 Grad Wärme nach Réaumur angemeſſen.

Beſonders wichtig iſt die genaue Beſtimmung der Temperatur in mancherlei Fabriken, und da iſt das Thermometer ein ſehr nothwendiges Inſtrument. Auch zur Meſſung der Wärme des Badwaſſers wird das Thermometer gebraucht u. ſ. w.

3.

Dr. Friederich zündete die Weingeiſtlampe an und ſagte: Jetzt will ich euch zeigen, daß ſich die Wärme in gewiſſen Körpern ſchnell, in andern ganz langſam verbreitet. Nun ergriff er an den äußerſten Enden mit der einen Hand ein Stückchen Eiſenblech, mit der andern ein Stückchen Glas; jedes von etwa 3 Zoll Länge, und rückte mit den andern Enden gleichzeitig an die Flamme, um ſie zu erhitzen. Dann hieß er einige Knaben herzutreten, und als ſich die Wärme durchs

ganze Blech verbreitet hatte, ſo legte er beide Stücke den Knaben hin, und ſagte: Fühlet und unterſuchet ſorgfältig, wie weit das Glas jetzt erwärmt ſei und wie weit das Blech. Die Knaben ſagten: Das Blech iſt ganz erwärmt, das Glas aber nicht einmal den 3ten Theil. Hierauf zündete Dr. Friedrich einige Hölzchen an, reichte ſie den Knaben hin, und ſagte: Vornen ſind die Hölzchen ganz glühend und brennend. Unterſuchet ſelbſt, wie weit ſich die Wärme der Glut ins Holz verbreite. Die Knaben hielten die Finger bis hart an die Flamme, und ſagten: die Wärme verbreitet ſich gar nicht gern ins Holz. Nun fuhr Dr. Friedrich fort: Wir haben an drei verſchiedenen Körpern Verſuche angeſtellt. In welchem hat ſich die Wärme am ſchnellſten verbreitet, und in welchem am wenigſten ſchnell? Die Knaben antworteten: Im Eiſen am ſchnellſten, im Holz am wenigſten ſchnell.

Da ſagte Dr. Friedrich: Merkt euch das wohl! die Körper, durch welche ſich die Wärme ſehr ſchnell verbreitet, heißen gute Wärmeleiter, die andern aber, durch die ſie ſich ſehr langſam verbreitet, heißen ſchlechte Wärmeleiter.

Die Wärme ſcheidet ſich in die Körper, welche gute Wärmeleiter ſind, ſehr leicht und ſchnell ab, dann aber auch eben ſo ſchnell und leicht wieder aus. Ein eiſerner Ofen iſt bald heiß, nachher eben ſo bald wieder kalt. Heizt man einen Ofen von Thon, ſo währt es 32 mal länger, bis er warm iſt; er bleibt aber nach dem Heizen auch 32 mal länger warm, als ein eiſerner.

Alle Metalle ſind ſehr gute Wärmeleiter; doch iſt noch ein Unterſchied; Gold, Silber und Kupfer leiten die Wärme wol zweimal ſchneller, als Platina, Eiſen, Zink, Zinn. Die Luft und die verſchiedenen Erdarten ſind ſchlechte Wärmeleiter, noch mehr aber die Stoffe der Pflanzen- und Thierwelt.

Die Weingeiſtlampe wurde wieder angezündet, und Dr. Friederich ſagte: Tretet herzu, ihr Knaben! Ich will euch noch auf eine beſondere Art der Wärmeleitung aufmerkſam machen. Haltet einmal da unten die Finger ganz nahe an die Flamme und ihr werdet faſt gar keine Wärme verſpüren; hält man aber die Hände da oben über die Flamme hin, ſo empfindet man, daß eine Menge Wärme aufwärts ſtrömt, und das geht ſo: Die Wärme tritt aus der Flamme an die Atome der Luft, und beide ſind dann in Verbindung mit einander leichter, als die andere Luft, und ſteigen darum ſchnell aufwärts. Dieſe Ableitung nach oben verhindert bei Feuersbrünſten mehr, als alles Andere die

weitere Verbreitung des Feuers; ſie macht, daß das Kochen im Freien mit überhängten Keſſeln ohne beſonders größern Aufwand von Holz leicht möglich iſt. Im Sommer würde die Sonnenglut einer einzigen Mittagsſtunde ſchon zur tödtlichen Hitze, wenn nicht fortwährend eine ſolche Ableitung gegen den höheren Himmelsraum Statt fände.

Auch bei tropfbarflüſſigen Körpern ſteigt die wärmere Flüſſigkeit ebenfalls aufwärts, während des Steigens durch die kältere gibt ſie aber fortwährend Wärme an dieſelbe ab, und ſo findet mit dieſer Bewegung eine ſchnellere Durchwärmung Statt.

Liebe Knaben! Ihr habet jetzt vielerlei eigenthümliche Erſcheinungen an der Wärme kennen gelernt, und das hat euch gefreut. Es iſt aber nothwendig, daß wir noch weiter auf ihre wunderbaren Wirkungen achten.

Die Leichname der Verſtorbenen, auch todte Thiere, können Jahrhunderte im ewigen Eis der Polargegenden oder im Gletſchereis der Hochgebirge liegen, ohne zu verweſen. Bei uns aber tritt die Verweſung in der heißen Jahreszeit ſchon bald nach dem Tode ein, und daraus erkennen wir, daß die Wärme in höheren Graden hauptſächlich die Verweſung einleitet.

Die Wirkung der Wärme hängt von ihrer Menge ab, und darum iſt der Gebrauch des Thermometers ſehr nützlich und wichtig. Die Wärme iſt vielen Verwandlungen ſehr förderlich, viele leitet ſie ſelbſt ein.

Eine Wärme von 14 bis 18 Grad Réaumur begünſtigt die Verwandlung des Moſtes zu Wein. Die Umbildung des Weines zu Eſſig geſchieht am beſten bei 30 bis 35 Grad Wärme. Fliegen, Bienen, Amphibien und andere Thiere liegen in kurzer Zeit leblos da, wenn ſie einer allzu niederen Temperatur ausgeſetzt ſind; wie ſie aber bald darauf gehörig erwärmt werden, ſo kehrt auch das Leben wieder zurück.

Ferner ſcheidet ſich bei ſtrenger Winterkälte aus Zwiebeln, Aepfeln, Birnen und Kartoffeln zu viel Wärme aus, ſo werden ſie unbrauchbar, und man bemerkt nun ganz deutlich, daß das ihnen eigenthümliche Pflanzenleben vernichtet iſt. Man ſagt dann, ſie ſeien erfroren; daraus lernen wir, daß Menſchen, Thiere und Pflanzen zur Erhaltung ihres Daſeins der Wärme nothwendig bedürfen.

Es iſt aber insbeſondere das Maß der Wärme für die Geſundheit und das Leben ſehr wichtig. Wenn Menſchen oder Thiere aus dem kältern Klima in die heiße Zone wandern, ſo leitet die ungewohnte Wärme in ihren Körpern allerlei Fieber und oft tödtliche Krankheiten ein.

Wenn der Menſch ſich unvorſichtig einer Kälte von 8 bis 18 Grad Réaumur blosſtellt, ſo entſtehen Zerſtörungen. Es ſcheidet ſich aus einzelnen Theilen des Körpers zu viel Wärme ab. Es gibt Froſtbeulen, ſogenannte Gefrörungen, dann Eiterungen und oft unheilbare Uebel.

Dem Menſchen iſt eine Temperatur von 12 bis 14 Grad R. am zuſagendſten; dieſe wird darum für Spitäler, Schulzimmer und Fabriken als Norm bezeichnet. Man erkannte ſchon in früheren Zeiten die tödtende und belebende Kraft der Wärme und ſuchte mit Vorſicht die heilbringenden Wirkungen zu fördern und die ſchädlichen zu verhüten, und dabei iſt man bald auf den Gebrauch der guten und ſchlechten Wärmeleiter gekommen.

Will man die Abſcheidung aus dem Körper hemmen, ſo umhüllt man ihn mit ſchlechten Wärmeleitern, mit Pelz, Wollen- oder Baumwollenſtoffen. Begreift ihr nun, warum man Pelze und dichte Wollenzeuge zu Winterkleidern wählt.

Es entſteht bei vielen Krankheiten die Gefahr, daß ein zu hoher Grad von Wärme in einzelnen Theilen des Körpers verderbliche Zerſtörungen einleiten will, da müſſen die Aerzte denn ernſtlich darauf denken, dieſe Wärme fortwährend abzuleiten, und das geſchieht etwa auch dadurch, daß man Umſchläge von recht kaltem Waſſer macht oder Schnee und Eis auflegt.

Wie man bei zu viel innerer Wärme die Abſcheidung nach Außen zu fördern ſucht, ſo muß man bei zu hoher äußerer Temperatur oft die Abſcheidung an die Körper zu verhindern ſuchen.

So trug letzten Sommer bei der großen Hitze ein Mädchen einen Stock Butter vom Markt; die ſchmolz aber gar bald und floß ihm über den Kopf. Das Mädchen wandte ſich nun weinend an mich, und ſagte: O Herr Doktor, was ſoll ich auch machen, die Butter ſchmilzt mir zuſammen? Worauf ich erwiederte: Ach du gutes Kind, kennſt du denn kein Mittel, die Abſcheidung der Wärme an die Butter zu verhindern. Ich nahm nun ſchnell das weiße Tuch vom Korb, durchnäßte es tüchtig im Bach, umhüllte die Butter damit, und ſagte: Sei fröhlich, ſiehe das naſſe Tuch, das Waſſer wird deine Butter vor der Wärme ſchützen.

Zu heiße Zimmer können plötzlich kühler gemacht werden, wenn man Waſſer ſpritzt.

Bei großer Hitze tragen die Bienen beſtändig Waſſer in ihre Woh-

nungen und benetzen die Waben, um dadurch das Schmelzen und den Zuſammenſturz ihres Baues zu hindern. So hat Gott dem kleinen Thier die Mittel gegen die gewaltigen Wirkungen der Wärme kund gethan; der Menſch aber hat, um ſolches zu erkennen und zu finden, Verſtand und Vernunft empfangen.

Setzt man Fleiſch, Eier, Früchte, Kartoffeln in freier Luft oder im Waſſer einer Wärme von 80 Grad R. aus, ſo wird durch dieſelbe bald eine ganze Veränderung eingeleitet. Das zähe Fleiſch wird mürbe und lind, das Ei hart; die Früchte werden weich und die unſchmackhaften Kartoffeln eine angenehme und geſunde Speiſe. Sind das nicht herrliche Wirkungen der Wärme?

Der Bäcker, der Ziegler, der Hafner, der Schmid, der Gießer und viele andere Gewerbe können ihre Produkte nur in Folge des Einfluſſes von hoher Wärme zu Stande bringen. Ach, wer könnte all die tauſend und tauſend Wirkungen der Wärme aufzählen, über die noch täglich neue Entdeckungen gemacht werden, und die in uns und um uns, und durch alle Zonen webt und waltet.

4.

Als die Knaben ſich wieder einmal bei Dr. Friederich eingefunden hatten, bemerkten ſie auf dem Tiſche Feuerſtein, Stahl und Zunder, einen Bogen weißes Papier und ein Vergrößerungsglas; ferner ein Stückchen von einem dicken Brette, das in der Mitte ein Loch hatte, und ein rundes Holz mit einer Handhabe; eine unten geſchloſſene, oben offene Glasröhre mit einem geliederten Kolben u. n. A.

Dr. Friedrich ſprach: Ihr habet letzthin erfahren, daß Wärme in den Körpern ſei, ſelbſt auch in ſolchen, an welchen wir die Wärme nicht wahrnehmen. Heute wollen wir Einiges von den Erregungsmitteln der Wärme vornehmen.

Nun ergriff er Feuerſtein und Stahl und ſchlug Funken, und zwar ſo, daß dieſe auf den Zunder fielen und ihn entzündeten. Ihr ſehet, durch die Reibung, welche das Anſchlagen an Stahl und Stein verurſacht, werden Funken hervorgebracht, welche ſo viel Wärme haben, daß ſie den Zunder entzünden.

Gebt Acht! Ich will die Funken gegen das Papier abſchlagen. Nun kommet, wir wollen durch das Vergrößerungsglas die Stellen des Papiers betrachten, auf welche die Funken gefallen ſind. Was nimmſt du wahr, Karl? Ja, Körperchen von verſchiedener Geſtalt:

einige hackig, andere blätterig, einige kugelig. Dieſe Körperchen ſind nichts Anderes, als geglühte oder geſchmolzene Stahltheilchen, und dieß Glühen oder Schmelzen geſchah durch die Wärme, welche durch die Reibung an Stein und Stahl erregt worden iſt. Weil der Zunder leicht entzündbar iſt, ſo haben ihn die Funken wirklich entzündet.

Hierauf nahm Dr. Friedrich das Brett zwiſchen die Kniee, ſteckte das runde Hölzchen in das Loch und drehte ſchnell und anhaltend das Holz in dem Brette herum. Was geſchah? Es entzündeten ſich das Brettchen und das Reibhölzchen. Er ſprach: Vorhin habt ihr keine Wärme an dieſem Brette und Hölzchen bemerkt, und nun zeigt ſie ſich in ſo hohem Grade, daß ſich beide entzündeten. Wodurch wurde dieſe Wärme erregt?

Daraus könnet ihr merken, wie nothwendig es iſt, daß man die Zapfen, um welche Räder ſich drehen, von Zeit zu Zeit mit Theer, Talg und dergleichen einſchmiere; denn dadurch wird die Reibung vermindert.

Jetzt zeigte Dr. Friederich die Glasröhre vor und den Stempel oder Kolben. Ihr ſehet, ſprach er, dieſe Röhre hat ziemlich dicke Wände. Der Kolben paßt ſo gut, daß er der Luft den Zutritt wehrt. Schauet, da an der Vorderfläche des Kolbens iſt ein kleines Häckchen, an dieſes befeſtige ich ein Stückchen Zunder. Jetzt gebt Acht! Er hielt den Boden der Glasröhre an die Zimmerwand und ſtieß mit dem Kolben kräftig hinein. Da ſahen die Knaben mit Erſtaunen, daß der Schwamm entzündet ward. Wie kommt dieß? fragten ſie. Hier hat die Zuſammenpreſſung der Luft die Wärme auf dieſen Grad erregt, antwortete Dr. Friedrich. Alſo Reibung und Zuſammenpreſſung ſind Erregungsmittel der Wärme. Was meint ihr, würde auch Wärme erregt, wenn man zwei ſtarke Eisſcheiben an einander riebe? Ja, ſagte einer der Knaben, denn die Eisſcheiben fangen bald an zu ſchmelzen.

Nehmt einmal dieſes Stücklein ungelöſchten Kalk in die Hand! Bemerkt ihr beſondere Wärme? Nein! — Gebet Acht! Ich gieße etwas kaltes Waſſer darauf. — Karl, berühre jetzt den Kalk! Was bemerkſt du? Er iſt recht heiß. Alſo wieder eine Art Wärmeerregung und zwar durch Vermiſchung zweier Körper; alſo eine chemiſche Wärmeerregung. Hievon könnte ich euch noch viele Proben geben. Einſtweilen merkt euch, daß durch ſolche Einwirkungen gar leicht gewiſſe Körper ſich erhitzen und ſogar entzünden; z. B. Heu und Grummet, das feucht eingebracht und aufgeſchichtet worden iſt; etwa auch Miſt, wenn er

mit dürrem Stroh und Gras vermiſcht wird; ferner, wenn auf Hanf, Flachs, Wolle, graue Leinwand zufällig Oel und Fett gegoſſen wird; auch feuchte Säg- und Eiſenfeilſpäne. Durch ſolche chemiſche Verbindungen ſind ſchon oft Feuersbrünſte entſtanden. Merkt's euch wohl!

Doch wir wollen jetzt unſern Blick empor richten zur majeſtätiſchen Sonne, die man auch die Quelle der Wärme nennt. Sie iſt ein großes Erregungsmittel der Wärme in Gottes Schöpfung. Aber auch ihre Wirkungen in Erregung der Wärme ſind ſehr verſchieden. Davon könnet ihr euch leicht durch einen Verſuch überzeugen. Wenn einmal an einem Wintertage die Sonne hell ſcheint, ſo nehmt Tuchfleckchen, jedes von anderer Farbe: weiße, rothe, gelbe, grüne, blaue, ſchwarze, und legt ſie auf den Schnee im Sonnenſcheine. Da werdet ihr ſehen, daß das ſchwarze Fleckchen ſich am meiſten in den Schnee geſenkt hat, das weiße nicht, die dunkelfarbigen mehr, die helleren weniger. Das iſt ein Beweis, daß bei dunkelfarbigen Gegenſtänden die Wärmeerregung ſtärker iſt, als bei hellfarbigen. Und ſo iſt's auch der Fall, daß unpolierte Flächen an der Sonne wärmer werden, als polierte.

Welche Farbe paßt mehr zu Winterkleidern? Und welche zu Sommerkleidern? Woher kommt's, daß der Schnee bälder an Stellen im Garten weggeht, auf welche Ruß oder Aſche geſtreut wurde? Was bemerkt man im Winter an unten gekohlten Baumpfählen? Welche Oefen werden wol ihre Wärme ſchneller mittheilen, die rauhen und ſchwarzen, oder die glatten und weißen? Und in welchen wird die Wärme länger anhalten?

Auf noch Etwas kann ich euch nur vorläufig aufmerkſam machen. Im Sommer erregen die Sonnenſtrahlen mehr Wärme, als im Winter, das wiſſet ihr Alle. Nun meinen die Leute gewöhnlich, es ſei im Winter kälter, weil die Sonne weiter entfernt ſei. Das iſt aber ganz unrichtig, die Sonne ſteht uns im Winter ſogar näher, als im Sommer. Aber das macht den Unterſchied: Je ſenkrechter die Sonnenſtrahlen fallen, deſto mehr Wärme erregen ſie. Im Winter ſteht die Sonne ſeitwärts am ſüdlichen Himmel und die Strahlen fallen ſchräg auf unſere Gegenden, und erregen darum weniger Wärme; im Sommer hingegen ſteht die Sonne mehr gerade über uns, und darum fallen die Strahlen mehr ſenkrecht auf und erregen mehr Wärme.

Woher kommt es wohl, daß die Sonne am Mittag mehr Wärme erregt, als am Abend und Morgen?

Noch etwas: Es iſt euch bekannt, daß man durch die Sonnen-

ſtrahlen vermittelſt eines Brennglaſes Zunder und andere Gegenſtände entzünden kann. Das kommt daher, daß die Sonnenſtrahlen, indem ſie durch das Glas gehen, vereinigt oder konzentriert werden, und ſo verſtärkt deſto mehr Wärme erregen.

Wie gewöhnlich nach ſolchen belehrenden Vorträgen und Nachweiſungen forderte jetzt Dr. Friedrich die Knaben auf, ſie möchten über Dieß und Jenes, was ſie nicht recht verſtanden hätten, oder noch weiter wiſſen möchten, Fragen an ihn richten. Einer der Knaben ſprach: Wir haben nun viel von der Wärme gehört, aber dürft' ich nicht auch noch fragen, was denn das Feuer ſei?

Dr. Friederich erwiederte: Ich finde dieſe Frage ganz begreiflich; aber erſt wenn ihr über die Luft mehr gehört und gelernt habet, wird euch hierüber klare Auskunft gegeben werden. Für jetzt kann ich euch nur Folgendes ſagen: Es gibt eine Luftart, die man insbeſonders Sauerſtoff nennt. Wenn ſich nun dieſe Luftart mit verbrennlichen Stoffen, z. B. Holz, Torf ſchnell verbindet, ſo geſchieht bei Entwicklung eines hohen Wärmegrades die Verbrennung.

Das Feuer zeigt ſich entweder als Glühen, z. B. bei Kohle, Eiſen; oder als Flamme, z. B. bei Holz, Stroh. Die Flamme iſt glühende Luftart (Gas). Ein Beiſpiel von heller, leuchtender Flamme liefert das Kerzenlicht; ſie beſteht aus drei Theilen: der innerſte, kegelförmige Theil beſteht aus Talg, durch die Glühhitze in Gasform aufgelöst; dieſer Kegel iſt rundum von weißglühendem Ruße wie von einem Mantel umgeben und äußerſt glänzend. Um den Mantel bemerkt man zumeiſt unten eine blaſſe, bläuliche Flamme; es iſt dieß die Stelle, wo der aus der Luft hinzutretende Sauerſtoff mit dem brennbaren Stoffe im Innern der Flamme ſich vereinigt, und hier iſt die Hitze am ſtärkſten.

---

§. XLIII.

Schriftliche Aufſätze.

Erzählungen aus der Geſchichte und Beſchreibungen aus der Naturgeſchichte und Länderkunde.

---

§. XLIV.

Grammatiſcher Unterricht.

Zweiter Theil: Satzlehre.

Zweiter Abſchnitt: Hauptſatz und Nebenſatz.

1. Hauptſatz und ſatzgegenſtändlicher Nebenſatz.

Beiſpielſätze.

1. Mäßigkeit iſt der Geſundheit zuträglich.
2. Daß man mäßig ſei, iſt der Geſundheit zuträglich.
3. Aufmerkſamkeit iſt zum Lernen nothwendig.
4. Daß man aufmerkſam ſei, iſt zum Lernen nothwendig.
5. Das Beſchneiden der Reben iſt nützlich.
6. Daß man die Reben beſchneide, iſt nützlich.
7. Es iſt nützlich, daß man die Reben beſchneide.
8. Das iſt ſicher, daß der Dünger die Fruchtbarkeit befördert.
9. Es fragt ſich, ob die Maulwürfe ſchädlich ſeien.
10. Es iſt bekannt, woher wir die Kartoffeln erhalten haben.
11. Es wird vorausberechnet, wie viel ein Acker ertrage.

Lehrer: Wie lautet der 1te Satz? Drückt er einen vollſtändigen Gedanken aus? Jeder Satz, der einen vollſtändigen Gedanken ausdrückt, iſt ein Hauptſatz. Welches Wort ſteht als Satzgegenſtand im 1ſten Satz? Wie lautet das Ausgeſagte? Welche Satzglieder ſind noch in dieſem Satze vorhanden? Nun wollen wir den 2ten Satz mit dem 1ten vergleichen. Leſet*) beide nochmals! Ihr bemerket, daß in beiden Sätzen der gleiche Gedanke ausgedrückt iſt; aber die Form der beiden Sätze iſt verſchieden: der 1te bildet ein ungetrenntes Ganzes, der 2te zerfällt in zwei Satzabſchnitte. Wie lautet der 1te Satzabſchnitt des 2ten Satzes? Wie der 2te? Wodurch ſind die beiden Satzabſchnitte getrennt? Welches Wort ſteht als Satzgegenſtand im 1ſten Satze? Und wie lautet der 1ſte Abſchnitt des 2ten Satzes? Ihr ſehet, der

---

*) Es wird vorausgeſetzt, daß die Schüler das zu dieſem Unterricht gehörige grammatiſche Schulbüchlein in Händen haben; andern Falls muß der Lehrer die Sätze an die Wandtafel ſchreiben.

1ſte Abſchnitt des 2ten Satzes entſpricht einem Satzgliede des 1ſten Satzes.

Ein Satzabſchnitt, der einem Satzgliede entſpricht, heißt ein Nebenſatz. Welchem Satzgliede des 1ſten Satzes entſpricht der 1ſte Satzabſchnitt des 2ten Satzes? Richtig, dem Satzgegenſtande; darum heißen wir dieſen Nebenſatz einen ſatzgegenſtändlichen Nebenſatz. Welche Satzglieder enthält der 2te Satzabſchnitt des 2ten Satzes? Gut! Den Satzabſchnitt, welcher das Ausgeſagte des Hauptgedankens enthält, heißt man Hauptſatz. Der 2te Satz beſteht alſo aus einem ſatzgegenſtändlichen Nebenſatz und einem Hauptſatz. Weil er aus einem Nebenſatze und einem Hauptſatze gebildet iſt, ſo heißt man ihn einen zuſammengeſetzten Satz. (So werden nun die Sätze 3, 4 und 5, 6 behandelt.)

Nun vergleichen wir die Sätze 6 und 7 noch beſonders. Dem Inhalte nach ſtimmen ſie überein; auch darin, daß jeder aus einem Nebenſatze und einem Hauptſatze beſteht. Worin unterſcheiden ſie ſich jedoch? Welches iſt im 6ten Satze der Hauptſatz? Und welches iſt im 7ten Satze der Hauptſatz? Alſo unterſcheiden ſich die Sätze 6 und 7 darin, daß im 6ten der Nebenſatz voranſteht, im 7ten aber der Hauptſatz voranſteht. Wenn der Hauptſatz voranſteht und ein ſatzgegenſtändlicher Nebenſatz folgt, ſo ſetzt man vor den Hauptſatz das Fürwort „es“ oder „das“.

19. **Ein Satz, der einen vollſtändigen Gedanken durch Satzglieder ausdrückt, iſt ein einfacher Satz.**

20. **Ein Satz, der einen vollſtändigen Gedanken durch Satzabſchnitte ausdrückt, iſt ein zuſammengeſetzter Satz.**

21. **Der Satzabſchnitt, welcher einem Satzgliede entſpricht, iſt ein Nebenſatz.**

22. **Der Satzabſchnitt, welcher das Ausgeſagte des Hauptgedankens enthält, iſt der Hauptſatz.**

23. **Der Nebenſatz, welcher dem Satzgegenſtande entſpricht, iſt ein ſatzgegenſtändlicher Nebenſatz.**

Aufgaben:

Bildet zuſammengeſetzte Sätze nach folgenden Formeln!

1. Hauptſatz, ſatzgegenſtändlicher Nebenſatz.

z. B.: Es iſt bekannt, daß die Maikäfer den Bäumen ſchaden.

2. Satzgegenſtändlicher Nebenſatz, Hauptſatz.

z. B. Daß der Maulwurf ſchädliche Würmer vertilge, iſt ſicher nachgewieſen.

(Wenn der Hauptſatz dem ſatzgegenſtändlichen Nebenſatze voranſteht, ſo beginnt der Hauptſatz mit den Wörtern: Es iſt, es wird, es geſchieht, es heißt, es ſcheint, es begegnet; das iſt, das wird u. ſ. w. Der Nebenſatz beginnt meiſtens mit den Formwörtern oder Fürwörtern: daß, ob, als ob, wer, weſſen, wem, wen, wann, wie, wenn, wo, woher u. ſ. w.)

---

2. Hauptſatz und ergänzender Nebenſatz.

Beiſpielſätze.

1. Wir hören den Donner.
2. Wir hören, daß es donnert.
3. Wir ſehen den Blitz.
4. Wir ſehen, daß es blitzt.
5. Wir riechen den Duft der Roſe.
6. Wir riechen, daß die Roſe duftet.
7. Gott hat den Kindern befohlen, daß ſie ihre Eltern ehren.
8. Die Obrigkeit verbietet es, daß man Bäume beſchädige.
9. Jeder Vater hofft, daß ſeine Kinder gut und glücklich leben.
10. Mancher zweifelt, ob es noch lange Frieden bleibe.
11. Viele erinnern ſich, daß ein blutiger Krieg Statt fand.

Lehrer: Gebet mir die Satzglieder des 1ſten Satzes an! Wie lautet die Ergänzung? Leſet den 2ten Satz nochmals! Worin ſtimmt er mit dem 1ſten Satz überein? Antw.: Im Inhalte. Worin unterſcheidet er ſich? Antw.: In der Form. Iſt es ein einfacher oder ein zuſammengeſetzter Satz? Welche Satzglieder ſtehen im erſten Satzabſchnitte? Alſo iſt dieſer Abſchnitt der Hauptſatz, weil das Ausgeſagte des Hauptgedankens darin enthalten iſt. Was für ein Satzglied iſt im 1ſten Satze der Ausdruck „den Donner"? Welchem Satzgliede entſpricht im 2ten Satze der Satzabſchnitt „daß es donnert"? Richtig: Wie heißt ein Satzabſchnitt, der einem Satzgliede entſpricht? Antw.: Ein Nebenſatz. Wie heißt wol der Nebenſatz, welcher der Ergänzung entſpricht? Antw.: Ergänzender Nebenſatz. Ihr ſehet alſo, daß es verſchiedene Nebenſätze gibt; ſo haben wir nun kennen gelernt: den

ſatzgegenſtändlichen Nebenſatz und den ergänzenden Nebenſatz. (Auf dieſe Weiſe wird der ergänzende Nebenſatz an den anderen Beiſpielen nachgewieſen.)

24. **Der Nebenſatz, welcher der Ergänzung entſpricht, iſt ein ergänzender Nebenſatz.**

Aufgaben:

Bildet zuſammengeſetzte Sätze nach folgenden Formeln!

1. Hauptſatz, ergänzender Nebenſatz.

z. B.: Moſes befahl den Israeliten, daß ſie eiligſt Aegypten verlaſſen ſollten.

2. Ergänzender Nebenſatz, Hauptſatz.

z. B.: Daß ein Erlöſer kommen würde, hatten die Propheten verkündigt.

3. Hauptſatz, ergänzender Nebenſatz.

z. B.: Jeſus Chriſtus befahl: Liebet eure Feinde!
Die Phariſäer fragten: Biſt du der Meſſias?
Ein Engel verkündigte: Der Heiland iſt geboren worden.

(In den Hauptſatz paſſen hier Zeitwörter folgender Art: ſehen, hören, fühlen, riechen, u. ſ. f.; ſagen, erzählen, fragen u. ſ. f.; loben, tadeln, erlauben u. ſ. f.; wollen, wünſchen, hoffen, glauben, zweifeln u. ſ. f.; wiſſen, überzeugen, anzeigen, vermuthen u. ſ. f.; ſich erinnern, ſich freuen, ſich ſchämen, ſich rühmen u. dergl. So auch Beiwörter: eingedenk, würdig, verdächtig, bewußt u. n. a.)

---

3. Hauptſatz und beſtimmender Nebenſatz.

Beiſpielſätze.

1. Köln liegt am Rheine.
2. Köln liegt da, wo der Rhein fließt.
3. Das Morgenroth erſcheint vor Sonnenaufgang.
4. Das Morgenroth erſcheint, bevor die Sonne aufgeht.
5. Das Gewitter nahet mit Brauſen.
6. Das Gewitter nahet, indem es brauſet.
7. Der Greis wankt vor Schwäche.
8. Der Greis wankt, weil er ſchwach iſt.

Lehrer: Worin ſtimmen die Sätze 1 und 2 überein? Worin unterſcheiden ſie ſich? Wie lautet im 1ſten Satze die Beſtimmung? Was für eine Beſtimmung iſt es? Antw.: Eine Beſtimmung des Ortes. Wodurch iſt im 2ten Satze dieſe Ortsbeſtimmung ausgedrückt? Antw.: Durch den Nebenſatz: „Wo der Rhein fließt.“ Wie nennt man wol einen Nebenſatz, der eine Beſtimmung ausdrückt? Antw.: Einen beſtimmenden Nebenſatz. Leſet die Sätze 3 und 4 nochmals! Wie lauten die Worte, die im 3ten Satze als Beſtimmung ſtehen? Was für eine Beſtimmung? Antw.: Eine Beſtimmung der Zeit. Wodurch iſt im 4ten Satze dieſe Zeitbeſtimmung ausgedrückt? Antw.: Durch den beſtimmenden Nebenſatz: „bevor die Sonne aufgeht.“ Worin ſtimmen die Sätze 5 und 6 überein? Worin unterſcheiden ſie ſich? Was für eine Beſtimmung bezeichnen im 5ten Satze die Worte „mit Brauſen.“ Antw.: Eine Beſtimmung der Weiſe. Wodurch iſt im 6ten Satze dieſe Beſtimmung der Weiſe ausgedrückt? Antw.: Durch den beſtimmenden Nebenſatz: „indem es brauſet.“ Welche Beſtimmung ſteht im 7ten Satze? Antw.: Eine Beſtimmung des Grundes. Wodurch iſt ſie ausgedrückt? Antw.: Durch die Worte: „vor Schwäche.“ Wie iſt dieſe Beſtimmung im 8ten Satze ausgedrückt? Antw.: Durch den beſtimmenden Nebenſatz: „weil er ſchwach iſt.“

25. **Der Nebenſatz, welcher der Beſtimmung des Ortes, der Zeit, der Weiſe oder des Grundes entſpricht, iſt ein beſtimmender Nebenſatz.**

Aufgaben.

Bildet Sätze nach folgenden Formeln:

1. Vorzugsweiſe aus der Länder- und Völkerkunde.

a. Hauptſatz, — beſtimmender Nebenſatz des Ortes.

z. B. Gletſcher findet man da, wo ſich große Eismaſſen an Gebirgen bilden.
Auswanderer ziehen dahin, wo noch große Strecken Landes anzubauen ſind.
Sklaven arbeiten dort, woher wir die meiſte Baumwolle beziehen.

b. Beſtdr. Nbſtz. d. Ortes, — Hauptſatz.

z. B. Wohin die Zugvögel ziehen, dort iſt kein kalter Winter.

(Vor dem ortsbeſtimmenden Nebenſatze ſtehen die Fürwörter: wo,

wohin, woher; am Ende des Hauptſatzes die Fürwörter: da, dahin, daher, dort, dorthin, dorther.)

2. Vorzugsweiſe aus der Geſchichte.

a. Hauptſatz, beſtdr. Nbſtz. d. Zeit.

z. B. Xerxes floh mit Schrecken, als ſeine Fotte geſchlagen worden war.

Sokrates ſprach ſeinen Freunden Troſt ein, nachdem er den Giftbecher geleert hatte.

Cincinnatus legte die Toga an, ehe er den Auftrag des Senats anhörte.

b. Beſtdr. Nbſtz. d. Zeit.

z. B. Während die Lakedämonier ſich zum Todeskampfe bereiteten, Hauptſatz. führte Epialtes die Perſer über das Gebirge.

Nachdem Brutus das Todesurtheil über ſeine Söhne geſprochen hatte, da weinte er in tiefem Vaterſchmerze.

(Die zeitbeſtimmenden Nebenſätze werden eingeleitet durch die Formwörter: als, nachdem, ehe, bevor, während, ſeitdem, indem; die Hauptſätze etwa durch da, dann, alsdann, ſeither.)

3. Vorzugsweiſe aus der Naturgeſchichte.

a. Hauptſatz, beſtdr. Nebſtz. d. Weiſe.

z. B. Der Luchs ergreift größere Thiere, indem er von Bäumen auf ſie niederſpringt.

Die Rieſenſchlange tödtet die ſtärkſten Thiere, indem ſie ihnen die Rippen eindrückt.

Der alte Vogel ſchützt und wärmt die Jungen, indem er ſie mit ſeinen Flügeln bedeckt.

Die Schwalbe bauet ihr Neſt an die Häuſer, ohne daß ſie ſich vor den Menſchen fürchtet.

b. vergleichend. Hauptſatz,

z. B. Das Gebrüll des Löwen iſt ſo mächtig und ſchreckenerregend, beſtdr. Nebſtz. der vergleichenden Weiſe. daß alle Thiere davor erzittern.

Hunde handeln manchmal ſo vorſichtig und zweckmäßig, als ob ſie Verſtand und Ueberlegung hätten.

Die Klugheit des Elephanten iſt bewunderungswürdiger,
als die Nachahmungsſucht des Affen.
Die Blutgier des Löwen iſt nicht ſo heftig, wie die des Tigers.
Faſt kein Thier iſt ſo wild, als daß es nicht gezähmt werden könnte.
Deſto gefährlicher iſt ein Raubthier, je hungriger es iſt.

(Der beſtimmende Nebenſatz der Art und Weiſe wird eingeleitet durch die Formwörter: indem, ohne daß, daß, als ob, als wenn, als, als daß, wie, je.)

---

4. Vorzugsweiſe aus der bibliſchen Geſchichte.

a. Hauptſatz,

z. B. Pharao wollte die Israeliten nicht ziehen laſſen,
beſtdr. Nbſtz. des Grundes.
weil ſie ihm als dienſtbare Leute viel Arbeit verrichteten.
Moſes durfte nicht in das verheißene Land hineinkommen,
da er einmal an Gottes Allmacht gezweifelt hatte.
Saul wollte den David tödten, damit er ſeines Thrones ſicher ſei.
Der treue Freund Jonathan warnte den David,
auf daß er der Verfolgung Saul's entgehe.
David floh in eine Höhle der Wüſte,
um ſich vor Saul zu verbergen.

b. Entgegenſtehender Grund.

Hauptſatz, beſtdr. Nbſtz. d. entggſt. Grundes.

z. B. Petrus verläugnete Jeſum, obgleich er dieſem ſtete Treue ausdrücklich verſprochen hatte.
Paulus wurde ein eifriger Apoſtel des Heilands, obſchon er deſſen Anhänger zuerſt heftig gehaßt hatte.
Die Apoſtel und Jünger verkündigten freudig die Lehre Jeſu, wenn ſchon die Juden ſie auf alle Weiſe verfolgten.

c. Bedingter Grund.

Vorzugsweiſe Sätze aus dem täglichen Leben.

Hauptſatz, beſtdr. Nebſtz. d. bedgt. Grundes.

z. B. Wir würden Alle heftig erſchrecken, wenn plötzlich ein Löwe vor uns ſtünde.
Häuſer würden einſtürzen, wofern ein ſtarkes Erdbeben ſich ereignete.

Große Noth würde entſtehen, wenn zwei Mißjahre auf einander folgten.
Wir würden in frühеſter Jugend umgekommen ſein, wenn wir nicht von Eltern oder andern Erwachſenen verpflegt worden wären.

d. Sätze vermiſchten Inhalts.

Beſtdr. Nebſtz. d. Grundes, Hauptſatz.

z. B. Weil der Prophet Elia von Ahab verfolgt wurde, ſo verbarg er ſich am Bache Karith.
Damit die Israeliten Jeruſalem wieder aufbauen könnten, entließ ſie Kores aus der Gefangenſchaft.
Obgleich die Ankunft des Meſſias von den Propheten verkündigt worden war, erkannten ihn die Juden doch nicht.
Wenn ein Volk in Sünde und Laſter verſinkt, ſo geht es ſeinem Untergange entgegen.

(Der beſtimmende Nebenſatz des Grundes wird eingeleitet durch die Formwörter: weil, damit, da, daß, auf daß — obſchon, obgleich, wenn ſchon, ob auch — wenn, wofern, inſofern, falls.)

---

4. Hauptſatz und zuſchreibender Nebenſatz.

Beiſpielſätze.

1. Der zufriedene Menſch lebt glücklich.
2. Der Menſch, welcher zufrieden iſt, lebt glücklich.
3. Die fleißigen Schüler werden geſchickt.
4. Die Schüler, welche fleißig ſind, werden geſchickt.
5. Der Lehrer lobt die fleißigen und gehorſamen Schüler.
6. Der Lehrer lobt die Schüler, welche fleißig und gehorſam ſind.
7. Der vom Gerichte verurtheilte Dieb wird ins Zuchthaus geſperrt.
8. Der Dieb, welcher von dem Gerichte verurtheilt iſt, wird ins Zuchthaus geſperrt.

Lehrer: Worin ſtimmen die Sätze 1 und 2 überein? Worin unterſcheiden ſie ſich aber? Wie lautet im 1ſten Satze die Zuſchreibung zum Satzgegenſtande? Wie iſt im 2ten Satze dieſe Zuſchreibung ausgedrückt? Antw.: Durch einen Nebenſatz? Wie nennt man etwa den Nebenſatz, welcher einer Zuſchreibung entſpricht? Antw.: Einen zuſchreibenden Nebenſatz. Wie lautet der zuſchreibende Nebenſatz im 4ten Satze? Wie im 6ten? Wie im 8ten?

25. **Der Nebenſatz, welcher der Zuſchreibung entſpricht, iſt ein zuſchreibender Nebenſatz.**

Aufgaben:

Sätze, vorzugsweiſe aus der Naturgeſchichte.

a. Haupt-   zuſchrbdr. Nebenſatz,   Satz.

z. B. Der Alligator, welcher häufig in Amerika vorkommt, gleicht dem Krokodil.
Der räuberiſche Luchs, welchem die Jäger emſig nachſtellen, hat einen koſtbaren Pelz.
Der Steinbock, welchen man nur noch ſelten antrifft, hat ſehr große Hörner.
Die flüchtige Gemſe, die man in den Alpen noch zahlreich findet, gleicht ziemlich dem Reh.
Das Rennthier, dem die Bewohner des Nordens ſo viel verdanken, lebt von Mooſen und Flechten.

b. Hauptſatz,   zuſchreibender Nebenſatz.

z. B. Seefahrer brachten aus Amerika die Kartoffeln, welche jetzt ein Hauptnahrungsmittel der Europäer ſind.
Hauptſächlich auf den weſtindiſchen Inſeln pflanzt man das Rohr, aus welchem der Zuckerſaft gewonnen wird.
Zu den nützlichſten Thieren gehören die Seidenraupen, die den Stoff zu allen Seidenwaaren hervorbringen.
In Braſilien findet man die meiſten Diamanten, welchen die Negerſklaven mit Geſchicklichkeit nachſpüren.

c. Sätze aus dem Leben.

Haupt-   zuſchrbdr. Nebſtz.,   Satz.

z. B. Ein Fehler, deſſen wir uns ſchämen, macht uns mißmuthig und traurig.
Die Reinlichkeit, deren wir uns befleißen ſollen, trägt auch zur Geſundheit bei.
Die Eltern, denen wir ſo Vieles verdanken, ſollen wir lieben und ehren.
Viele Arbeiten, deren wir jetzt noch nicht fähig ſind, müſſen wir ſpäter erlernen.

d. Naturgeſchichte.

Hauptſatz, zuſchrbdr. Nebſtz.

z. B. Einer der größten Affen iſt der Orang-Utang, deſſen Geſtalt der menſchlichen ziemlich ähnlich iſt.

In Afrika lebt die Giraffe, deren Hals ungewöhnlich lang iſt.

Ein ſchöner und nützlicher Strauch iſt der Haſelſtrauch, deſſen Nüſſe angenehm ſchmecken.

Schöne Zierbäume ſind die Vogelbeerbäume, deren rothe Beeren die Amſeln gerne freſſen.

e. Geſchichte.

Hauptſatz, zuſchrbdr. Nebſtz.

z. B. Aſtyages hatte die Furcht, daß Kyros ihn vom Throne vertreibe.

Mucius hegte die Ueberzeugung, daß Porſena an der Noth Rom's ſchuld ſei.

Hannibal gab das Verſprechen, daß er ſtets ein Feind der Römer ſein würde.

Armin gebührt der Ruhm, daß Deutſchland von der Herrſchaft der Römer befreit wurde.

(Die zuſchreibenden Nebenſätze werden eingeleitet durch die Fürwörter: welcher, welche, welches, welchem, welchen, oder durch die fürwörtlich gebrauchten Artikel: der, die, das, dem, den — ferner durch die Fürwörter: deſſen, deren, denen — endlich nach der 5ten Aufgabe durch das Formwort „daß“.)

Für den Lehrer:

Bei dieſen Aufgaben iſt Einiges zu erklären und zu erläutern, und zwar: zur 1ten Aufgabe, daß man ſtatt der Fürwörter „welcher“ u, ſ. f. auch die Artikel „der“ u. ſ. f. gebrauche; zur 3ten Aufgabe, daß man, wenn das Fürwort im Weßfall ſtehe, die Formen „deſſen, deren“ anwende; zur 4ten Aufgabe, daß hier nach dem Fürwort noch ein Hauptwort folgen müſſe; zur 5ten Aufgabe, daß hier der zuſchreibende Nebenſatz mit „daß“ eingeleitet ſei; zu allen Aufgaben, daß der zuſchreibende Nebenſatz auf die Frage „was für ein?“ ſtehe.

---

26. **Die Nebenſätze entſprechen: a) dem Satzgegenſtand, b) der Ergänzung c) der Beſtimmung, d) der Zuſchreibung.**

27. **Es gibt viererlei Nebenſätze: a) ſatzgegenſtändliche, b) ergänzende, c) beſtimmende, d) zuſchreibende.**

28. **a) Der ſatzgegenſtändliche Nebenſatz ſteht auf die Frage: Was?**
b) Der ergänzende ebenfalls auf die Frage: Was?
c) Die beſtimmenden Nebenſätze ſtehen auf die Ortsfragen: Wo? Wohin? Woher? — auf die Zeitfragen: Wann? Wie lange? — auf die Frage der Weiſe: Wie? — auf die Frage nach Grund und Urſache: Warum?
d) Die zuſchreibenden Nebenſätze ſtehen auf die Frage: Was für ein?

29. **Die ſatzgegenſtändlichen, ergänzenden und die meiſten beſtimmenden Nebenſätze können nach und vor dem Hauptſatze ſtehen.**

---

5. Abgekürzte Nebenſätze.

Beiſpielſätze.

1. Es iſt nothwendig, daß man die Reben beſchneide.
2. Es iſt nothwendig, die Reben zu beſchneiden.
3. Es iſt nützlich, wenn man die Aecker vom Unkraute reinigt.
4. Es iſt nützlich, die Aecker vom Unkraute zu reinigen.
5. Es wird behauptet, daß die Maulwürfe nützlich ſeien.
6. Es wird behauptet, die Maulwürfe ſeien nützlich.
7. Es wird angenommen, daß Franz Drake die Kartoffeln nach Europa gebracht habe.
8. Es wird angenommen, Franz Drake habe die Kartoffeln nach Europa gebracht.

Lehrer: Ihr ſehet, daß die Sätze 1 und 2 dem Inhalte nach übereinſtimmen; worin unterſcheiden ſie ſich aber? Wodurch unterſcheiden ſie ſich in der Form? Der Satz 2 iſt etwas kürzer gefaßt, als der Satz 1; der Nebenſatz iſt abgekürzt. Ihr ſollet aus dieſen Beiſpielen eben lernen, daß der beziehende Nebenſatz abgekürzt werden kann. Bei dieſer Abkürzung wird das Bindewort, welches den Nebenſatz einleitet, weggelaſſen; hingegen etwa das Formwort „zu“ vor das Zeitwort des Nebenſatzes geſetzt, wie dieß in den Nebenſätzen 2 und 4 geſchehen iſt. In den Nebenſätzen wie 6 und 8 jedoch braucht auch jenes „zu“ nicht geſetzt zu werden.

Aufgaben.

Bildet Sätze, in welchen der beziehende Nebenſatz verkürzt wird, wie in den Beiſpielen 2, 4, 6, 8!

---

1. Der Lehrling ſoll darnach ſtreben, daß er ein tüchtiger Meiſter werde.
2. Der Lehrling ſoll darnach ſtreben, ein tüchtiger Meiſter zu werden.
3. Die Aerzte ſagen, daß unreifes Obſt ſehr ungeſund ſei.
4. Die Aerzte ſagen, unreifes Obſt ſei ſehr ungeſund.

(Der Lehrer erklärt hier, daß auch ergänzende Nebenſätze abgekürzt werden können.)

Aufgabe.

Bildet Sätze, in welchen der ergänzende Nebenſatz abgekürzt wird, wie in den Beiſpielen 2 und 4!

---

1. Derjenige Menſch, welcher ſich der Trägheit und Verſchwendung überläßt, geräth in Armut.
2. Derjenige, welcher ſich der Trägheit und Verſchwendung überläßt, geräth in Armut.
3. Meide Denjenigen, der Lügen ſpricht.
4. Halte dich zu Denen, die gerecht und fromm ſind.
5. Fliehe die Geſellſchaft Derer, die laſterhafte Gewohnheiten haben.
6. Wer ſich der Trägheit und Verſchwendung überläßt, geräth in Armut.
7. Wem nicht zu rathen iſt, dem iſt nicht zu helfen.
8. Wen du nicht achteſt, mit dem gehe auch nicht um.

Lehrer: In den Sätzen 1, 2, 3, 4, 5 iſt der Hauptſatz abgekürzt, indem das Wort „Menſch, Mann“ ausgelaſſen iſt. In den Sätzen 6, 7, 8 iſt ein Theil des Hauptſatzes, und ein Theil des zuſchreibenden Nebenſatzes zuſammengezogen, ſo: derjenige Menſch, welcher = Wer; demjenigen Menſchen, welchem = Wem; denjenigen Menſchen, welchen = Wen.

Aufgabe.

Bildt Sätze nach 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7!

---

§. XLV.

Der Unterricht in Realien.

In dieſem Vierteljahre kommen vor:

Mittheilungen aus der Geographie: Kurze Beſchreibung von Dänemark, Schweden und Norwegen, Holland und Belgien, Großbritanien und Irland.

aus der Geſchichte: Erzählungen aus der erſten Zeit des deutſchen Reiches bis zum Untergange der Hohenſtaufen: Ludwig, Konrad I., Heinrich I., Konrad II. Friederich I., Kreuzzüge.

aus der Naturgeſchichte: Die wilden Säugethiere.

aus der Naturlehre: Von der Wärme.

Stoff und Behandlung in §. XLII.

---

§. XLVI.

Rechnen.

Im vorhergegangenen Viertel wurde auch das mehrmalige Nehmen eines Theiles gelehrt. Die angewandten Beiſpiele des mehrmaligen Nehmens im Kopfe (ſchriftlich wurden keine gegeben) waren der Art, daß der Werth der Einheit, wenn auch nicht einſortig, doch ohne Bruch erſchien. Hier faſſen wir die gleiche Sache von einer andern Seite auf, ſo daß das Suchen des einfachen Theils wegfällt. Dieſe Uebung iſt eine der wichtigſten des ganzen Elementarrechnens, die Grundlage des Dreiſatzes. Bei der Behandlung des Dreiſatzes werden wir zwar von Beiſpielen ausgehen, die dem Schüler ſchon bekannt ſind, nämlich von ſolchen, in welchen eines der bekannten Glieder die Einheit 1 ausdrückt, dann allmälig überleiten zu ſchwerern, die vorzüglich in nachfolgender Uebung ihre Begründung finden.

Mehrmaliges Nehmen des Theils.

$\frac{2}{3}$ v. 6 = ? $\frac{1}{3}$ v. 6 = 2. $\frac{2}{3}$ v. 6 = 2 $\times$ 2 = 4.

Die Theilungszahl iſt 6. Der einfache Theil 2 wird 2 Mal genommen.

Multiplizirt die Theilungszahl 6 mit der Zahl, die das mehrmalige Nehmen des Theils beſtimmt! 2 $\times$ 6 = 12. Nehmet den 3ten Theil von dieſem Produkte! $\frac{1}{3}$ v. 12 = 4. $\frac{2}{3}$ v. 6 iſt alſo auch gleich dem Drittel von 2 $\times$ 6.

$\frac{3}{4}$ von 24 = ? $\frac{1}{4}$ v. 24 = 6. $\frac{3}{4}$ v. 24 = 3 $\times$ 6 = 18.

Multiplizirt die Theilungszahl 24 mit der Zahl, die das mehrmalige Nehmen des Theils beſtimmt! 3 $\times$ 24 = 72. Nehmet den 4ten Theil davon! $\frac{1}{4}$ v. 72 = 18. $\frac{3}{4}$ v. 24 iſt alſo auch gleich einem Viertel von 3 $\times$ 24.

$\frac{4}{5}$ v. 45 = ? $\frac{1}{5}$ v. 45 = 9. $\frac{4}{5}$ v. 45 = 4 $\times$ 9 = 36.

Die Theilungszahl 45 mit der Zahl, die das mehrmalige Nehmen des Theils beſtimmt, multiplizirt, gibt 4 $\times$ 45 = 180; davon der 5te Theil = 36.

$\frac{4}{5}$ der Theilungszahl iſt gleich einem Fünftel der vierfachen Theilungszahl

$\frac{5}{6}$ v. 35 = ? $\frac{1}{6}$ v. 35 = 5 + $\frac{5}{6}$. $\frac{5}{6}$ v. 35 = 5 $\times$ 5 + 5 $\times$ $\frac{5}{6}$. 5 $\times$ 5 = 25. 5 $\times$ $\frac{5}{6}$ = $\frac{25}{6}$ = 4 $\times$ $\frac{1}{6}$. 25 + $4\frac{1}{6}$ = $29\frac{1}{6}$.

$\frac{5}{6}$ v. 35 iſt auch gleich dem Sechstel v. 5 $\times$ 35 = 175. $\frac{1}{6}$ v. 175 = $29\frac{1}{6}$.

$\frac{5}{8}$ v. 111 = ? $\frac{1}{8}$ v. 111 = 13 + $\frac{7}{8}$. $\frac{5}{8}$ v. 111 = 5 $\times$ 13 + 5 $\times$ $\frac{7}{8}$. 5 $\times$ 13 = 65. 5 $\times$ $\frac{7}{8}$ = $\frac{35}{8}$ = 4 + $\frac{3}{8}$. 65 + 4 + $\frac{3}{8}$ = $69\frac{3}{8}$.

$\frac{5}{8}$ v. 111 iſt gleich dem 8ten Theil von 5 $\times$ 111 = 555. $\frac{1}{8}$ v. 555 = $69\frac{3}{8}$.

$\frac{5}{8}$ der Theilungszahl iſt gleich einem Achtel der fünffachen Theilungszahl.

$\frac{7}{4}$ v. 41 = ? $\frac{1}{4}$ v. 41 = 10 + $\frac{1}{4}$. $\frac{7}{4}$ v. 41 = 7 $\times$ 10 + 7 $\times$ $\frac{1}{4}$. 7 $\times$ 10 = 70. 7 $\times$ $\frac{1}{4}$ = $\frac{7}{4}$ = 1 + $\frac{3}{4}$. 70 + $1\frac{3}{4}$ = $71\frac{3}{4}$.

$\frac{7}{4}$ v. 41 iſt auch $\frac{1}{4}$ v. 7 $\times$ 41 = 287. $\frac{1}{4}$ v. 287 = $71\frac{3}{4}$

$\frac{7}{4}$ von der Theilungszahl iſt gleich einem Viertel der ſiebenfachen Theilungszahl.

„Das mehrmalige Nehmen eines Theiles kann auf 2 Arten bewerk„ſtelligt werden:

„1) Die Größe des einfachen Theils wird geſucht, der dann mit „der Zahl, die das mehrmalige Nehmen anzeigt, multiplizirt wird (Siehe erſtes Viertel dieſes Schuljahrs);

„2) Die Theilungszahl wird mit der Zahl, die das mehrmalige „Nehmen des Theils beſtimmt, multiplizirt und das Produkt durch „den Theiler dividiert."

Gibt der einfache Theil eine reine Zahl, ſo verfährt man nach der erſten, läßt er aber Reſt — nach der zweiten Art. Bei großen Zahlen ſchlägt man immer den zweiten Weg ein, da es ſich nicht ſo ſchnell und leicht beſtimmen läßt, ob der einfache Theil eine reine Zahl gebe.

Die Ausdrucksform muß dem Schüler geläufig von Statten gehen; deßwegen ſtelle man Fragen und laſſe ſie übertragen auf die zweite Art, z. B.:

$^{7}/_{11}$ v. 19 = ? $^{7}/_{11}$ v. 19 = $^{1}/_{11}$ v. 7 × 19; denn $^{7}/_{11}$ der Theilungszahl iſt $^{1}/_{11}$ der 7fachen Theilungszahl.

$^{11}/_{7}$ v. 19 = $^{1}/_{7}$ v. 11 × 19; denn $^{11}/_{7}$ der Theilungszahl iſt $^{1}/_{7}$ der 11fachen Theilungszahl.

$^{8}/_{15}$ v. 43 = $^{1}/_{15}$ v. 8 × 43; denn $^{8}/_{15}$ der Theilungszahl iſt $^{1}/_{15}$ der 8fachen Theilungszahl.

$^{15}/_{8}$ v. 43 = $^{1}/_{8}$ v. 15 × 43; denn $^{15}/_{8}$ der Theilungszahl iſt $^{1}/_{8}$ der 15fachen Theilungszahl.

$^{9}/_{37}$ v. 15 = $^{1}/_{37}$ v. 9 × 35; denn $^{9}/_{37}$ der Theilungszahl iſt $^{1}/_{37}$ der 9fachen Theilungszahl.

$^{37}/_{9}$ v. 15 = $^{1}/_{9}$ v. 37 × 15; denn $^{37}/_{9}$ der Theilungszahl iſt $^{1}/_{9}$ der 37fachen Theilungszahl. u. ſ. w.

Beiſpiele von dieſer Art werden nun aufgelöst.

$^{7}/_{13}$ v. 22 = ? $^{7}/_{13}$ v. 22 = $^{1}/_{13}$ v. 7 × 22. 7 × 22 = 154. $^{1}/_{13}$ v. 154 = 11$^{11}/_{13}$.

$^{8}/_{17}$ v. 26 = ? $^{8}/_{17}$ v. 26 = $^{1}/_{17}$ v. 8 × 26. 8 × 26 = 208. $^{1}/_{17}$ v. 208 = 12$^{4}/_{17}$.

$^{9}/_{22}$ v. 32 = ? $^{9}/_{22}$ v. 32 = $^{1}/_{22}$ v. 9 × 32. 9 × 32 = 288. $^{1}/_{22}$ v. 288 = 13$^{2}/_{22}$.

$^{13}/_{27}$ v. 11 = ? $^{13}/_{27}$ v. 11 = $^{1}/_{27}$ v. 13 × 11. 13 × 11 = 143. $^{1}/_{27}$ v. 143 = 5$^{8}/_{27}$.

$^{27}/_{13}$ v. 11 = ? $^{27}/_{13}$ v. 11 = $^{1}/_{13}$ v. 27 × 11. 27 × 11 = 297. $^{1}/_{13}$ v. 297 = 22$^{11}/_{13}$.

$^{19}/_{30}$ v. 18 = ? $^{19}/_{30}$ v. 18 = $^{1}/_{30}$ v. 19 × 18. 19 × 18 = 342. $^{1}/_{30}$ v. 342 = 11$^{12}/_{30}$.

$^{30}/_{19}$ v. 18 = ? $^{30}/_{19}$ v. 18 = $^{1}/_{19}$ v. 30 × 18. 30 × 18 = 540. $^{1}/_{19}$ v. 540 = 28$^{8}/_{19}$. u. ſ. w.

Aufgaben: $^{3}/_{4}$, $^{4}/_{5}$, $^{5}/_{6}$, $^{6}/_{7}$, $^{7}/_{8}$, $^{8}/_{9}$, $^{9}/_{10}$ von 103!

$^{3}/_{11}$, $^{5}/_{12}$, $^{4}/_{13}$, $^{9}/_{14}$ $^{7}/_{15}$, $^{11}/_{16}$, $^{8}/_{17}$, $^{5}/_{18}$, $^{10}/_{19}$ v. 132!

$^{7}/_{3}$, $^{11}/_{4}$, $^{13}/_{5}$, $^{17}/_{6}$, $^{18}/_{7}$, $^{19}/_{8}$, $^{23}/_{9}$, $^{31}/_{10}$ v. 29!

Darſtellung: $^{3}/_{4}$ v. 103 = $^{1}/_{4}$ v. 3 × 103 = 309. $^{1}/_{4}$ v. 309 = 77$^{1}/_{4}$.

$^{4}/_{5}$ v. 103 = $^{1}/_{5}$ v. 4 × 103 = 412. $^{1}/_{5}$ v. 412 = 82$^{2}/_{5}$.

$^{5}/_{6}$ v. 103 = $^{1}/_{6}$ v. 5 × 103 = 515. $^{1}/_{6}$ v. 515 = 85$^{5}/_{6}$.

u. ſ. w.

Angewandtes mehrmaliges Nehmen.

1) $^{3}/_{4}$ v. 12 fl. 52 kr. = ? $^{1}/_{4}$ v. 12 fl. = 3 fl. $^{1}/_{4}$ v. 52 kr. = 13 kr. 3 fl. + 13 kr. = 3 fl. 13. kr. Iſt $^{1}/_{4}$ v. 12 fl. 52 kr. = 3 fl. 13 kr., ſo ſind $^{3}/_{4}$ v. 12 fl. 52 kr. = 3 × 3 fl. + 3 × 13 kr. = 9 fl. 39 kr.

Zweite Art: $^{3}/_{4}$ v. 12 fl. 52 kr. ſind auch $^{1}/_{4}$ v. 3 × 12 fl. + 3 × 52 kr. 3 × 12 fl. = 36 fl. 3 × 52 kr. = 156 kr. = 2 fl. 36 kr. 36 fl. + 2 fl. 36 kr = 38 fl. 36 kr. $^{1}/_{4}$ v. 38 fl. = 9 fl. 30 kr. $^{1}/_{4}$ v. 36 kr. = 9 kr. 9 fl. 30 kr. + 9 kr. = 9 fl. 39 kr.

2) $^{5}/_{7}$ v. 24 fl. 18 kr. = ? $^{1}/_{7}$ v. 24 fl. 18 kr. = 3 fl. + 3 fl. 18 kr. Reſt = 198 kr. $^{1}/_{7}$ v. 198 kr. = 26 + $^{2}/_{7}$ kr. 3 fl. + 26 + $^{2}/_{7}$ kr. = 3 fl. 26$^{2}/_{7}$ kr. Iſt $^{1}/_{7}$ von 24 fl. 18 kr. = 3 fl. + 26 + $^{2}/_{7}$ kr., ſo ſind $^{5}/_{7}$ von 24 fl. 18 kr. = 5 × 3 fl. + 5 × 36 kr. + 5 × $^{2}/_{7}$ kr. u. ſ. w.

Zweite Art: $^{5}/_{7}$ von 24 fl. 18 kr. = $^{1}/_{7}$ v. 5 × 24 fl. + 5 × 18 kr. 5 × 24 fl. = 120 fl. 5 × 18 kr. = 90 kr. = 1 fl. 30 kr. 120 fl. + 1 fl. 30 kr. = 121 fl. 30 kr. $^{1}/_{7}$ v. 121 fl. = 17 fl. + 2 fl. 30 kr. Reſt = 150 kr. $^{1}/_{7}$ v. 150 kr. = 21$^{3}/_{7}$ kr.; im Ganzen 17 fl. 21$^{3}/_{7}$ kr.

3) $^{4}/_{9}$ v. 26 fl. 29 kr. 3 Pfg. = ?

Zweite Art: $^{4}/_{9}$ v. 26 fl. 29 kr. 3 Pfg. = $^{1}/_{9}$ v. 4 × 26 fl. + 4 × 29 kr. + 4 × 3 Pfg. 4 × 26 fl. = 104 fl. 4 × 29 kr. 3 Pfg. = 4 halbe fl. — 4 Pfg. 4 halbe fl. = 2 fl. — 4 Pfg. = 1 kr. 104 fl. + 2 fl. — 1 kr. = 105 fl. 59 kr. $^{1}/_{9}$ v. 105 fl. 59 kr. = 11 fl. + 6 fl. 59 kr. Reſt = 419 kr. $^{1}/_{9}$ v. 419 kr. = 46$^{5}/_{9}$ kr., zuſammen 11 fl. 46$^{5}/_{9}$ kr.

4) $^{8}/_{11}$ v. 91 ℔ $13^{1}/_{2}$ Lth. = ?

Zweite Art: $^{8}/_{11}$ v. 91 ℔ $13^{1}/_{2}$ Lth. = $^{1}/_{11}$ v. 8 $\times$ 91 ℔ + 8 $\times$ $13^{1}/_{2}$ Lth. 8 $\times$ 91 ℔ = 728 ℔. 8 $\times$ $13^{1}/_{2}$ Lth. = 108 Lth. = 3 ℔ 12 Lth. 728 ℔ + 3 ℔ 12 Lth. = 731 ℔ 12 Lth. $^{1}/_{11}$ v. 731 ℔ = 66 ℔ + 5 ℔ 12 Lth Reſt. 5 ℔ = 5 $\times$ 32 Lth. = 160 Lth. + 12 Lth. = 172 Lth. $^{1}/_{11}$ v. 172 Lth. = $15^{7}/_{11}$ Lth.; zuſammen 66 ℔ $15^{7}/_{11}$ Lth.

Aufgaben: $^{2}/_{3}$, $^{3}/_{4}$, $^{6}/_{5}$, $^{7}/_{8}$, $^{10}/_{9}$, $^{5}/_{12}$, $^{9}/_{11}$, $^{8}/_{13}$, $^{11}/_{20}$ . . . v. 13 fl. 41 kr.?
$^{5}/_{12}$, $^{7}/_{20}$, $^{11}/_{30}$, $^{9}/_{40}$, $^{5}/_{6}$; $^{3}/_{8}$, $^{11}/_{15}$ . . . v. 31 ℔ 18 Lth?
$^{5}/_{13}$, $^{9}/_{14}$, $^{11}/_{15}$, $^{13}/_{16}$, $^{14}/_{17}$ . . . v. 1 Saum 25 Maß?
$^{6}/_{7}$, $^{9}/_{8}$, $^{11}/_{6}$, $^{13}/_{14}$, $^{7}/_{20}$, $^{17}/_{30}$ . . . v. 12 Ruthen 8 Schuh?

Darſtellung: $^{2}/_{3}$ v. 13 fl. 41 kr. = $^{1}/_{3}$ v. 2 $\times$ 13 fl. 41 kr. 2 $\times$ 13 fl. 41 kr. = 27 fl. 22 kr. $^{1}/_{3}$ v. 27 fl. 22 kr. = 9 fl. 7 kr. $2^{2}/_{3}$ Hlr.
$^{3}/_{4}$ v. 13 fl. 41 kr. = $^{1}/_{4}$ v. 3 $\times$ 13 fl. 41 kr. 3 $\times$ 13 fl. 41 kr. = 41 fl. 3 kr. $^{1}/_{4}$ v. 41 fl. 3 kr. = 10 fl. 15 kr. 6 Hllr. u. ſ. w.

Beiſpiele:

1. Für 6 Büſchel Griffel (jedes zu 100 Stück) zahlt ein Lehrer 1 fl. 6 kr. Wie hoch kommen 15 Büſchel.

Aufl.: Wird für 6 Büſchel Griffel 1 fl. 6 kr. = 66 kr. bezahlt, ſo koſtet 1 Büſchel $^{1}/_{6}$ v. 66 kr. = 11 kr. Kommt 1 Büſchel 11 kr., ſo koſten 15 Büſchel 15 $\times$ 11 kr. = 11 $\times$ 15 kr. = 11 Oertli = 2 fl. 45 kr.

Zweite Auflöſungsart: Koſten 6 B. Griffel 1 fl. 6 kr., ſo koſtet 1 B. $^{1}/_{6}$ v. 1 fl. 6 kr. u. 15 B. $^{15}/_{6}$ v. 1 fl. 6 kr. = $^{1}/_{6}$ v. 15 $\times$ 1 fl. 6 kr. 15 $\times$ 1 fl. = 15 fl. 15 $\times$ 6 kr. = 15 Bßl. = 1 fl. 30 kr. 15 fl. + 1 fl. 30 kr. = 16 fl. 30 kr. $^{1}/_{6}$ v. 16 fl. = 2 fl. u. 4 fl. 30 kr. = 270 kr. Reſt. $^{1}/_{6}$ v. 270 kr. = 45 kr.; zuſammen 2 fl. 45 kr.

Dritte Art: 15 B. = 2 $\times$ 6 B. + 3 B. 1 $\times$ 6 B. koſten 1 fl. 6 kr. u. 2 $\times$ 6 B. = 2 $\times$ 1 fl. 6 kr. = 2 fl. 12 kr. 3 B. = $^{1}/_{2}$ v. 6 B., koſten alſo auch $^{1}/_{2}$ v. 1 fl. 6 kr. = 33 kr. 2 fl. 12 kr. + 33 kr. = 2 fl. 45 kr.

2. Ein Landmann läßt 3 Viertel Weizen mahlen und erhält 71 ℔ Mehl davon. Wie viele ℔ würde er von einem Sack, in welchem 10 Viertel ſind, bekommen?

Aufl.: Gibt's von 3 Vrtl. Weizen 71 ℔, ſo kommt auf 1 Vrtl. $\frac{1}{3}$ v. 71 ℔ $= 23\frac{2}{3}$ ℔. Auf 10 Vrtl. $10 \times 23\frac{2}{3}$ ℔. 10×23 ℔ $= 230$ ℔. $10 \times \frac{2}{3}$ ℔ $= \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$ ℔. 230 ℔ $+ 6\frac{2}{3}$ ℔ $= 236\frac{2}{3}$ ℔.

Zweite Art: Gibt's . . . . (wie oben). $\frac{10}{3}$ v. 71 ℔ $= \frac{1}{3}$ v. 10×71 ℔ $= 710$ ℔. $\frac{1}{3}$ v. 710 ℔ . . . $= 236\frac{2}{3}$ ℔.

Dritte Art: 10 Vrtl. $= 3 \times 3$ Vrtl. $+ 1$ Vrtl. Erhält man von 3 Vrtln. 71 ℔, ſo bekommt man von 3×3 Vrtl. 3×71 ℔ $= 213$ ℔. Von einem Vrtl. $\frac{1}{3}$ v. 71 ℔ $= 23\frac{2}{3}$ ℔. 213 ℔ $+ 23\frac{2}{3}$ ℔ $= 236\frac{2}{3}$ ℔.

3. Für 4 fl. kaufe ich 35 Köpfe Erdäpfel; wie viel würde ich für 13 fl. erhalten?

Aufl.: Gibt's für 4 fl. 35 Köpfe, ſo gibt's für 1 fl. $= \frac{1}{4}$ v. 35 K. und für 13 fl. $= \frac{13}{4}$ v. 35 K. $\frac{1}{4}$ v. 35 K. $= 8\frac{3}{4}$ K., und $\frac{13}{4}$ v. 35 K. $= 13 \times 8\frac{3}{4}$ K. 13×8 K. $= 104$ K. $13 \times \frac{3}{4} = \frac{39}{4} = 9\frac{3}{4}$ K. 104 K. $+ 9\frac{3}{4}$ K. $= 113\frac{3}{4}$ Köpfe.

Oder zweite Art: . . . $\frac{13}{4}$ v. 35 K. $= \frac{1}{4}$ v. 13×35 K. $=$ 455 K. $\frac{1}{4}$ v. 455 K. $= 113\frac{3}{4}$ Köpfe.

Oder dritte Art: 13 fl. $= 3 \times 4$ fl. $+ 1$ fl. Für 1×4 fl. kauft man 35 K.; für 3×4 fl. $= 3 \times 35$ K. $= 105$ K.; für 1 fl. $= \frac{1}{4}$ v. 35 K. $= 8\frac{3}{4}$ K. $105 + 8\frac{3}{4}$ K. $= 113\frac{3}{4}$ K.

4. Der Jahrlohn einer Magd iſt 46 fl. 36 kr.; wie viel gehört ihr von 7 Monaten? (Die erſte Auflöſungsart falle nach und nach weg.)

5. Ein Bauer kauft 18 Ztr. Heu für 23 fl. 27 kr.; ſpäter noch 13 Ztr. nach gleichem Preiſe. Wie viel hat er dafür zu bezahlen?

6. Wie hoch kommen 27 Paar Strümpfe, wenn 1 Dutzend 2 Bbthlr. und 5 Sechsbätzner koſtet? (27 Paar = 2 Dtzd. + 3 Paar. 3 Paar = $\frac{1}{4}$ Dtzd.)

7. Ein Gemeindebürger, der 900 fl. verſteuert, muß zur Bildung eines Armengutes einen Beitrag v. 7 fl. 42 kr. leiſten. Wie viel Herr Joſt, der 9600 fl. verabgabt? (9600 fl. $= 10 \times 900$ fl. $+$ 600 fl. 600 fl. $= 2 \times 300$ fl. $= \frac{2}{3}$ v. 900 fl.)

8. Mehrere reiche Familienväter haben einen eigenen Hauslehrer; dem ſie nebſt freier Wohnung 432 fl. 20 kr. Jahrlohn geben. Die Zahl der Schüler iſt 16. Wie viel hat Herr Schindler zu bezahlen, der 3 Knaben und 2 Mädchen bei ihm unterrichten läßt?

9. 2 Nachbarn kaufen ein Plätzchen Boden von 24 Klaftern, der an

ihre Gärten ſtößt, für 42 Ffkthlr. Nun nimmt A 11 Klftr., den übrigen B. Wie viel hat jeder zu bezahlen?

10. Ein Feldarbeiter erhält für das Ausſtechen eines 64 Klftr. langen Auszuggrabens 30 fl. 48 kr. Später ſticht er einen 136 Klftr. langen Graben nach gleichem Arbeitslohn aus. Wie viel gehört ihm dafür?
(136 Klftr. = 2 × 64 Klftr. + 8 Klftr. 8 Klftr. = $^1/_8$ v. 64 Klftr.)

11. Ein Holzhändler verkauft Fabrikanten 84 Stück birnbaumene Bretter für 23 Bbthlr. Im folgenden Jahre gibt er ihnen wieder 72 Stück nach gleichem Preiſe. Wie viel hat er zu gut?
(72 Stck. = 6 × 12 Stck. 1 × 12 Stck. = $^1/_7$ v. 84 und 6 × 12 Stck. = $^6/_7$ v. 84 Stck.)

12. Ich kaufe von 2 Apfelbäumen die Frucht für 9 fl. 52 kr. Pflückerlohn bezahle ich 40 kr. Ich erhalte 80 Köpfe. Wie viel hat mir ein Freund zu vergüten, dem ich 24 Köpfe davon zu gleichem Preiſe, wie ſie mich zu ſtehen kommen, überlaſſe?

Aufl.: Ankauf und Pflückerlohn iſt 9 fl. 52 kr. + 40 kr. = 10 fl. 32 kr. Koſten 80 K. 10 fl. 32 kr., ſo koſtet 1 K. $^1/_{80}$ u. 24 K. = $^{24}/_{80}$ v. 10 fl. 32 kr. = $^1/_{80}$ v. 24 × 10 fl. 32 kr. 24 × 10 fl. = 240 fl. 24 × 32 kr. = 24 halbe fl. + 24 halbe Batzen. 24 hlb. fl. = 12 fl. 240 fl. + 12 fl. = 252 fl. 24 hlb. Btzn. = 12 Btzn. = 48 kr.; im Ganzen 252 fl. 48 kr.; $^1/_{80}$ v. 252 fl. 48 kr. = 3 fl.; Reſt 12 fl. 48 kr. = 768 kr. $^1/_{80}$ v. 768 kr. = 9 kr.; Reſt 48 kr. = 384 Hllr. $^1/_{80}$ v. 384 Hllr. = $4^{64}/_{80}$ Hllr.; zuſammen 3 fl. 9 kr. $4^{64}/_{80}$ Hllr.

Oder: 24 Köpfe = 3 × 8 K. 8 K. = $^1/_{10}$ v. 80 K., und 3 × 8 K. = $^3/_{10}$ v. 80 K. $^3/_{10}$ v. der Waare koſtet auch $^3/_{10}$ vom Preiſe derſelben; alſo $^3/_{10}$ v. 10 fl. 32 kr. = $^1/_{10}$ v. 3 × 10 fl. 32 kr. 3 × 10 fl. 32 kr. = 31 fl. 36 kr. $^1/_{10}$ v. 1 fl. = 1 Bßl., $^1/_{10}$ v. 31 fl. = 31 Bßl. = 3 fl. 6 kr. $^1/_{10}$ v. 36 kr. = 3 kr.; Reſt 6 kr. = 48 Hllr. $^1/_{10}$ v. 48 Hllr. = $4^8/_{10}$ Hllr. 3 fl. 6 kr. + 3 kr. $4^8/_{10}$ Hllr. = 3 fl. 9 kr. $4^8/_{10}$ Hllr. (Daß $^{64}/_{80}$ und $^8/_{10}$ Hllr. am Werthe gleich ſind, lehrt der Bruch.)

13. 12 Arbeiter bekieſen eine neue Straßenſtrecke in 15 Tagen. Wie lange hätten 5 Arbeiter zur Vollendung der gleichen Arbeit gehabt?

Aufl.: Der Schüler wird wahrſcheinlich nach Art der geraden Regeldetri verfahren. Man laſſe ihn ungeſtört fertig rechnen. Er erhält das Endreſultat $6\frac{3}{12}$ Tage. Kinder von Kopf und Verſtand kommen gewiß von ſelbſt darauf, daß 5 Arbeiter unmöglich eine Arbeit in $6\frac{3}{12}$ Tagen vollenden, an welcher 12 Arbeiter 15 Tage zu ſchaffen haben; ebenſo daß 1 Arbeiter unmöglich eine gleiche Arbeit in viel weniger Zeit erſtellt, als 12 Arbeiter.

Vollenden 12 Arbeiter die Bekieſung einer Straßenſtrecke in 15 Tagen, ſo hat 1 Arbeiter 12 mal ſo viel Zeit nöthig, alſo 12 × 15 Tage = 180 Tage. 5 Arbeiter haben nicht ſo lange als 1 Arbeiter, ſondern nur $\frac{1}{5}$ derſelben Zeit, alſo $\frac{1}{5}$ v. 180 T. = 36 T.

14. Ein Lehrer kopirt ein Taufbuch bei täglich 10ſtündiger Arbeit in 12 Tagen. Wie bald wäre er fertig geweſen, wenn er täglich 15 Stunden gearbeitet hätte?

Aufl.: Bei täglich 15ſtündiger Arbeit iſt eine Sache bälder fertig, als bei 10ſtündigem Schaffen. Hätte der Lehrer täglich eine Stunde geſchrieben, ſo wäre er in 10 × 12 Tagen = 120 Tagen fertig geworden. Bei 15ſtündiger Arbeit braucht er aber nur $\frac{1}{15}$ von 120 T. = 8 Tage.

15. Ein Bauer rechnet, daß er für ſeine 16 Kühe 20 Wochen hinlänglich mit Futter verſehen ſei. Da das Vieh einen hohen Preis gilt, ſo verkauft er 4 Kühe. Wie lange reicht nun ſein Futtervorrath für das übrige Vieh?

16. Aus einer gewiſſen Partie Garn wird 80 Ellen $\frac{8}{4}$ breites Tuch gewoben. Wie viele Ellen $\frac{5}{4}$ breites gäbe es?

Aufl.: Wäre das Tuch nur $\frac{1}{4}$ breit, ſo gäb's ein 8 × 80 Ellen = 640 Ellen langes Stück. Bei einer Breite von $\frac{5}{4}$ gibt's aber nur $\frac{1}{5}$ v. 640 Ellen = 128 Ellen.

Schriftlich.

a. Reine Zahl.

$\frac{31}{43}$ v. 1387 = ?

```
                1387
                  31
                ----
                1387
               4161
               -----
  43    :      42997
 -------       387
 999 40/43     ---
                429
                387
                ---
                 427
                 387
                 ---
                  40
```

$^{31}/_{43}$ v. 1387 ſind auch $^{1}/_{43}$ v. 31 × 1387. Die Theilungszahl, 1387, wird mit der Zahl, welche die mehrfachen Theile beſtimmt, multipliziert und das Produkt durch den Theiler, 41, dividiert.

(Die Regel findet ſich zu Anfang dieſes Viertels.)

Aufgaben: $^{57}/_{64}$, $^{113}/_{119}$, $^{237}/_{346}$, $^{389}/_{567}$, $^{481}/_{937}$ v. 4869!

$^{1237}/_{1890}$, $^{2362}/_{2999}$, $^{3413}/_{4871}$, $^{7803}/_{12473}$ . . . v. 42751!

b. Benannte Zahlen.

$^{9}/_{16}$ v. 217 fl. 31 kr. 3 Hllr. = ?

217 fl. 31 kr. 3 Hllr.	31 kr.	3 Hllr.
9	9	9
1953	279 kr. = 4 fl. 39 kr.	27 Hllr. = 3 kr. 3 Hllr.

```
   4 „ 39 kr.
 — „  3 „  3 Hllr.
1957 „ 42 „ 3 „      : 16
16                   122 fl. 21 kr. 3 3/16 Hllr.
 35
 32
  37
  32
   5 fl. 42 kr.
   60
   342 kr.
   32
    22
    16
     6 kr. 3 Hllr.
     8
    51 Hllr.
    48
     3
```

$^{9}/_{16}$ v. 217 fl. 31 kr. 3 Hllr. = $^{1}/_{16}$ v. 9 × 217 fl. + 9 × 31 kr. + 9 × 3 Hllr. 9 × 217 fl. = 1953 fl. 9 × 31 kr. = 279 kr. = 4 fl. 39 kr. 9 × 3 Hllr. = 27 Hllr. = 3 kr. 3 Hllr. Das Geſammtprodukt iſt 1957 fl. 42 kr. 3 Hllr.; davon der 16te Theil = 122 fl. 21 kr. $3^{3}/_{16}$ Hllr.

Aufgaben: $^{49}/_{78}$, $^{78}/_{49}$, $^{123}/_{581}$, $^{581}/_{123}$ v. 967 fl. 44 kr. 3 Pfg.!

$^{23}/_{68}$, $^{68}/_{23}$, $^{127}/_{537}$, $^{537}/_{127}$, $^{1123}/_{1229}$, $^{1229}/_{1123}$ v. 17 Ztr. 83 ℔ 19 Loth!

$^{37}/_{45}$, $^{49}/_{27}$, $^{113}/_{184}$, $^{209}/_{109}$, $^{876}/_{1291}$, $^{1780}/_{411}$ v. 43 Saum 87 Maß!

$^{11}/_{25}$, $^{61}/_{39}$, $^{125}/_{256}$, $^{301}/_{73}$, $^{2789}/_{3751}$, $^{8877}/_{1321}$ v. 17 Mütt 3 Vrtl. 1 Kopf!

Ohne vom Dreiſatz etwas zu wiſſen, berechneten die Schüler ſchriftlich Dreiſatzexempel. Eines der gegebenen Glieder war aber immer die Einheit 1. Durch einfache Multiplikation oder Diviſion wurde das unbekannte vierte Glied gefunden. Der Schüler kennt auch den Anſatz; aber er wurde ihm nur gezeigt und vorgemacht. Ueber das Weſen des Dreiſatzes iſt noch kein Aufſchluß ertheilt worden. Hier geſchieht's.

1. Ein Schmied erhält einen Ambos, deſſen Gewicht 384 ℔ iſt. Wie viel hat er dafür zu bezahlen, wenn 1 ℔ 53 kr. 3 Pfg. koſtet?

1 ℔ : 53 kr. 3 Pfg. = 384 ℔ : ?
4 | 215
215 Pfg. | 1920
384
768
4 : 82560 Pfg.
6(0 : 2064(0 kr.
344 fl. | 22

„In derartigen Beiſpielen kommen 3 Größen vor, die man gewöhnlich Glieder oder Sätze nennt. Dieſe ſind a) das Glied (die Waare), von dem der Werth (der Preis) beſtimmt iſt; b) das Glied, das den Werth dieſer Größe angibt; c) das Glied (die Waare) von welchem der Werth noch zu beſtimmen iſt."

"Ein viertes Glied iſt noch unbekannt, nämlich der Werth von c."

„Das Glied, deſſen Werth noch nicht beſtimmt iſt, ſondern erſt durch Rechnung geſucht wird, heißt Frageglied (384 ℔)."

„Die andern 2 bekannten Glieder bedingen, wie der Werth des Fragegliedes beſtimmt werden könne; darum nennt man ſie Bedingungsglieder (1 ℔; 53 kr. 3 Pfg.)."

„Das eine der Bedingungsglieder (1 ℔) iſt immer gleichnamig oder gleichartig mit dem Frageglied (384 ℔), das andere aber (53 kr. 3 Pfg.) gleichnamig oder gleichartig mit dem unbekannten, erſt zu ſuchenden Glied."

„Die gleichnamigen oder gleichartigen Glieder heißen entſprechende Glieder. Sind Frageglied und das ihm entſprechende nicht gleichnamig, wol aber gleichartig, ſo müſſen ſie vermittelſt der Auflöſung (Reſolution) gleichnamig gemacht werden." (Z. B.: 1 Quintli Safran koſtet $11\frac{1}{2}$ kr.; wie hoch kommen 1 ℔ 5 Loth 3 Quintli? Hier müſſen 1 ℔ 5 Lth. 3 Q. in Quintli verwandelt werden.)

„Das Frageglied kommt beim Anſatze in die dritte, das ihm ent-

„ſprechende in die erſte, das ſonſt noch gegebene Glied in die zweite „Stelle.“

„Zweites und drittes Glied nennt man auch die innern, erſtes und „das unbekannte Glied die äußern Glieder.“

„Aus 3 benannten Größen (Gliedern), von welchen zwei immer „gleichnamig oder gleichartig ſein müſſen, eine vierte benannte herleiten „und beſtimmen, heißt Dreiſatzlehre oder Regel de tri. *)“

In obigem Beiſpiel wird das unbekannte vierte Glied durch einfache Multiplikation der beiden innern Glieder gefunden. Dies iſt ein Multiplikations = Dreiſatz.

2. Ein Schloſſer erhält einen Ambos, der ihn auf 314 fl. 22 kr. 1 Pfg. zu ſtehen kommt. Wie viele ℔ wiegt er, wenn 1 ℔ 52 kr. 1 Pfg. koſtet?

52 kr. 1 Pfg. : 1 ℔ = 314 fl. 22 kr. 1 Pfg. : ?

4 ——— 209 (links); 60 ——— 18862, 4 ——— 75449

361 × 209 Pfg. : 75449

627

1274

Für 1 × 209 Pfg. = 1 ℔; für 1254

361 × 209 Pfg. = 361 ℔. 209

209

„ „

In dieſem Dreiſatz iſt der Werth einer gegebenen Waare (52 kr. 1 Pfg.), ſo wie der Werth der zu ſuchenden Waare (314 fl. 22 kr. 1 Pfg.) bekannt. Man ſucht hier nicht den Werth einer gewiſſen Größe, wie dieß im erſten Beiſpiel geſchehen, ſondern die Waare zum Werth. Das Frageglied iſt 314 fl. 22 kr. 1 Pfg., kommt alſo in die dritte Stelle. Ihm entſpricht 52 kr. 1 Pfg.; dies Glied in die erſte Stelle. Das übrige bekannte Glied, 1, in die zweite Stelle. Erſtes und drittes Glied müſſen gleichnamig gemacht werden. Das unbekannte Glied wird gefunden durch Diviſion des erſten Gliedes in das dritte. Dieß iſt ein Diviſions = Dreiſatz.

---

*) Bei den Proportionen ſucht man ebenfalls eine unbekannte Größe aus 3 gegebenen Gliedern. Dieſe können aber auch reine Zahlen ſein, aus welchen eine 4te reine Zahl hergeleitet wird, was bei der Regel de tri nicht wohl möglich iſt. Die Proportion unterſcheidet ſich in der ſchriftlichen Darſtellung von der Regel de tri einzig in Stellung der innern Glieder.

3. Ein Ambos, der 381 ℔ wiegt, koſtet 345 fl. 16 kr. 7 Hllr.; wie hoch kommt 1 ℔?

381 ℔ : 345 fl. 16 kr. 7 Hllr. = 1 ℔?

54 kr 3 Hllr.

60
20716
1905
1666
1524
142
8
1143
1143
„ „

Aus dem Werth einer gegebenen Größe wird der Weth einer Einheit geſucht. Frageglied iſt die Einheit, 1 ℔, das ihm entſprechende Glied 381 ℔; der Werth der gegebenen Größe iſt 345 fl. 16 kr. 7 Hllr. Das unbekannte vierte Glied erhält man durch Diviſion des erſten Gliedes in das zweite; der Quotient beſtimmt den Werth der Einheit. Dieß iſt ebenfalls ein Diviſions-Dreiſatz.

Bei Dreiſatzrechnungen, in welchen eines der bekannten Glieder 1 iſt, kommt dieſes Glied nicht in Betracht; es wird gewöhnlich weggeworfen.

4. Eine Kompagnie Soldaten, die aus 108 Mann beſteht, erhält den monatlichen Sold mit 1687 fl. 30 kr. Wie viel trifft's einem Bataillon von 875 Mann?

108 M. : 1687 fl. 30 kr. = 875 M. : ?

15 fl. 37 kr. 4 Hllr. = $\frac{1}{2}$ kr.
60
937
2
1875 halbe kr.

108
607
540
67 fl. 30 kr.
60
4050
324
810
756
54 kr.
8
432
432
„ „

1875
4375
6125
7000
875
1640625 : 2
82031(2 : 6(0
13671 fl. $52\frac{1}{2}$ kr.

Das Frageglied iſt 875 Mann, das ihm entſprechende 108 Mann. In den bis dahin ſchriftlich berechneten Dreiſätzen war eines der bekannten Glieder die Einheit 1. Das unbekannte Glied wurde vermittelſt einfacher Multiplikation oder Diviſion gefunden. Hier aber findet dieſes nicht mehr Statt. Es iſt zuerſt der Sold auf eine Einheit, nämlich auf 1 Mann, zu beſtimmen, der durch Diviſion des erſten Gliedes in das zweite erhalten wird. Iſt der Sold (Werth) auf eine Einheit (einen Mann) beſtimmt, ſo wird er ſo oft genommen, als das Frageglied die Einheit, von welcher der Sold (Werth, Preis, Verdienſt) beſtimmt worden, in ſich faßt. Dieß geſchieht durch Multiplikation des dritten Gliedes mit dem gefundenen Solde auf die Einheit, den Mann.

```
108 M. : 1687 fl. 30 kr. = 875 M. : ?
             875              30 kr. = 1/2 fl.
           -----            ------------------
            8435              437 fl. 30 kr.
          11809
         13496
        --------
        1476125
            437 fl. 30 kr.
        --------------------
        1476562 fl. 30 kr. : 108
        108                  ----------------------------
        ---                  13671 fl. 52 kr. 4 Hllr. = 1/2 kr.
         396
         324
         ---
          725
          648
          ---
           776
           756
           ---
            202
            108
            ---
             94 fl. 30 kr.
             60
           ----
           5670
           540
           ----
            270
            216
            ---
             54
              8
            ---
            432
            432
            ---
             ""
```

Zweite Auflöſungsart: Iſt der Sold für 108 Mann 1687 fl. 30 kr., ſo erhält 1 Mann $\frac{1}{108}$ v. 1687 fl. 30 kr., und 875 Mann 875 mal den 108ten Theil von 1687 fl. 30 kr. $\frac{875}{108}$ von 1687 fl. 30 kr. iſt

auch = $^1/_{108}$ v. 875 × 1687 fl. 30 kr. 875 und 1687 fl. 30 kr. ſind die innern Glieder, 108 aber das erſte Glied.

„Das unbekannte vierte Glied wird gefunden, wenn man die beiden innern Glieder mit einander multipliziert und das Produkt durch das erſte Glied dividiert. Das erſte Glied iſt Diviſor, das ihm entſprechende aber Multiplikator. Dreiſätze dieſer Art gehören zur geraden Regel de tri.“

5. Eine 108 Mann ſtarke Kompagnie Soldaten iſt für 150 Tage hinlänglich mit Lebensmitteln verſehen. Wie lange würden dieſe hinreichen für ein Bataillon, das 875 Mann zählt, vorausgeſetzt, daß letztere täglich ſo viel erhalten, wie die erſtern?

108 M. : 150 T. = 875 M. : ?

$18^{450}/_{875}$ Tage.

```
  150
  108
 ----
 1200
 150
-----
16200 : 875
 875
 ----
 7450
 7000
 ----
  450
```

Das Fragglied iſt 875 Mann, das ihm entſprechende 108 Mann. Dieſe ſind ganz gleich, wie im vorangehenden Beiſpiel. Würde man hier die beiden innern Glieder mit einander multiplizieren und deren Produkt durch das erſte Glied dividieren, ſo erhielte man $1215^{30}/_{108}$ Tage. (Man weiſe dieſes nach.) Es iſt aber eine Unmöglichkeit, daß 875 M. mit den gleichen Lebensmitteln, die für 108 Mann nur 150 Tage hinreichen, $1215^{30}/_{108}$ Tage leben können. — 1 M. hätte 108 × 150 T. = 16200 Tage; 875 M. aber nur $^1/_{875}$ v. 16200 T. = $18^{450}/_{875}$ T. ungefähr $18^1/_2$ Tag.

„Um das unbekannte vierte Glied zu erhalten, werden hier nicht die beiden innern Glieder, ſondern erſtes und zweites Glied mit einander multipliziert und das Produkt durch das dritte Glied dividiert.“

„Erſtes Glied iſt Multiplikator (108 × 150 Tage), das dritte aber Diviſor. Dreiſätze dieſer Art gehören zur umgekehrten (verkehrten) Regel de tri.“

6. Wie viele ℔ Ziegenunſchlitt gibt's für 50 fl. 42 kr., wenn 24 ℔ 5 fl. 12 kr. koſten?

Der Preis von 24 ℔ iſt gegeben. Man berechne, wie hoch 1 ℔ komme. 1 ℔ koſtet $^1/_{24}$ von 5 fl. 24 kr. Dieß wird gefunden durch

Diviſion des zweiten Gliedes in das erſte. Die Frage iſt: Für 50 fl. gibt's wie viele ℔? Es gibt ſo viele ℔, ſo oft $\frac{1}{24}$ von 5 fl. 12 kr., d. h. der Preis eines Pfundes im Frageglied, 50 fl. 42 kr., enthalten.

```
5 fl. 12 kr.   :        24 ℔           =  50 fl. 42 kr. : ?
  60                   13 kr.                60
 312               234 × 13 kr.            3042 kr.
  24      Für 1 × 13 kr. = 1 ℔;              26
   72     für 234 × 13 kr. = 234 ℔.           44
   72                                         39
  „„                                          52
                                              52
                                              „„
```

Zweite Auflöſung: Erſtes und drittes Glied müſſen, da ſie nur gleichartig ſind, gleichnamig gemacht werden. 5 fl. 12 kr. = 312 kr. 50 fl. 42 kr. = 3042 kr. Gibt's für 312 kr. 24 ℔, ſo gibt's für 1 kr. $\frac{1}{312}$ v. 24 ℔ und für 3042 kr. $\frac{3042}{312}$ von 24 ℔. $\frac{3042}{312}$ von 24 ℔ ſind auch $\frac{1}{312}$ von 3042 × 24 ℔. Dieſes ſind wieder die innern Glieder, während 312 das erſte iſt. Es iſt ein Dreiſatz der geraden Regel de tri angehörend.

```
5 fl. 12 kr.  :  24 ℔  =  50 fl. 42 kr. : ?
  60                          60
 312                        3042
 234 ℔                        24
                           12168
                           6084
                           73008
                           624
                           1060
                            936
                           1248
                           1248
                            „„
```

Die gegebenen Glieder des Dreiſatzes ſind zwar benannte Zahlen; aber in der mündlichen oder ſchriftlichen Auflöſung werden erſtes und drittes Glied, als Diviſor und Multiplikator, unbenannt, zweites und das gefundene vierte Glied ſind und bleiben immer benannt. Z. B.: 3 ℔ Butter koſten 1 fl. 4 kr.; was iſt für 13 ℔ zu bezahlen? Koſten 3 ℔ 1 fl. 4 kr., ſo koſtet 1 ℔ $\frac{1}{3}$ v. 1 fl. 4 kr. und 13 ℔ = $\frac{13}{3}$ v. 1 fl. 4 kr. = $\frac{1}{3}$ v. 13 × 1 fl. 4 kr. 3 ℔ und 13 = erſtes und drittes Glied. Sie werden durch die Auflöſung unbenannt; nur 1 fl. 4 kr. bleibt benannt.

7. Jemand erhält 3 Fäßchen ausgeſottene Butter, wiegend 141, 143, 152 ℔. Für die leeren Fäßchen wird abgerechnet 24 ℔. Was iſt dafür zu bezahlen, wenn der Ztr. 34 fl. 45 kr. koſtet?

In dieſem Beiſpiel iſt der Frageſatz zuſammengeſetzt aus 141, 143, 152 ℔. — Das Gewicht der leeren Fäſſer = 24 ℔. Addiert man das Gewicht aller 3 Fäßchen, ſubtrahiert davon das Gewicht der leeren, ſo erhält man das Frageglied, nämlich 412 ℔. Das erſte Glied iſt 1 Ztr. = 100 ℔.

Der Anſatz wäre alſo:

100 ℔ : 34 fl. 45 kr. = 412 ℔ : ?

Iſt in einem Dreiſatz irgend eines der Glieder zuſammengeſetzt, ſo muß es in ein Glied verwandelt werden.

Die Zuſammenſetzungen können verſchiedenartig ſein, doch treten wir nicht mehr weiter ein, ſondern laſſen hier eine Anzahl Beiſpiele zur ſchriftlichen Berechnung folgen, mit der Bemerkung, daß die komplizirtern allemal vom Lehrer erklärt werden, ehe der Schüler ſie auflöst.

1. Der Jahrlohn eines Knechtes iſt 206 fl. 45 kr.; wie viel gehört ihm für 43 Wochen? (170 fl. 57 kr. 7 Hllr.)
   Die Hellerbrüche im Fazit werden überall weggeworfen.
2. Ein Metzger liefert das ganze Jahr hindurch einem Gerber die Ochſen- und Kuhhäute, im Ganzen 46 Ztr. 69 ℔. Wie viel hat er zu gut, wenn er für den Zentner 16 fl. 48 kr. erhält? (784 fl. 23 kr. 4 Hllr.)
3. In einer Rothfärberei braucht man im Jahr 1844 52 Fäſſer Krapp. In jedem Faß ſind durchſchnittlich 2134 ℔. Wie groß war die Ausgabe für dieſen Färbeſtoff, wenn der Ztr. 36 fl. 44 kr. koſtet? (40762 fl. 14 kr. 5 Hllr.)
4. Man rechnet, daß in den Kattundruckereien und Rothfärbereien des K. Glarus jährlich 450 Fäſſer Krapp verbraucht werden. Nimmt man an, in jedem Faß ſeien 21 Ztr. 18 ℔ und der Ztr. koſte 36 fl. 32 kr. — wie viel Geld geht jährlich für dieſen Farbſtoff aus dem Lande? (348199 fl. 12 kr.)
5. Ein Knecht tritt am Neujahrstag 1845 bei einem Landbauer in Dienſt und verläßt ihn am 25 Wintermonat gleichen Jahres. Wie viel hat er zu gut, wenn der Jahrlohn 58 Bbthlr. iſt? (Beide Tage in Rechnung gebracht.) (141 fl. 9 kr. 2 Hllr.)
6. Eine Kompagnie Soldaten, 132 Mann, wird neu montirt. Zu einer Montirung erfordert es durchſchnittlich 4½ Ellen. Wie

hoch kommt das Wolltuch, wenn 1 Stück, das 28 Ellen mißt, 71 fl. 24 kr. koſtet? (1514 fl. 42 kr.)

7. Zu einer neuen Spinnerei wird eine Waſſerleitung, die 879 Klafter lang iſt, angelegt. 125 Klafter, durch 14 Arbeiter auf dem Tagelohn hergeſtellt, kommen auf 248 fl. 41 kr. 3 Pfg. Die übrige Länge erſtellen die gleichen Arbeiter nach obigen Koſten im Verding (Akkord). Wie hoch kommt die im Akkord gemachte Länge? Wie hoch die ganze Waſſerleitung? (a) 1500 fl. 7 kr. 3 Pfg.; b) 1748 fl. 49 kr. 2 Pfg.)

8. Ein Spengler macht an ein Gebäude 244 Fuß Dachrinnen und Rohre für 59 fl. 59 kr. Ein Anderer läßt nun ebenfalls an ſeine Gebäulichkeiten bei gleichem Arbeiter und nach gleichem Preiſe für 65 fl. 53 kr. blecherne Rinnen uud Rohre verfertigen. Wie viele Fuß? (268 Fuß.)

9. Eine Gemeinde, in welcher der größte Theil der Erdäpfel durch die ſogenannte Kartoffelſeuche zu Grunde gegangen, kaufte im Herbſt 1845 auf jeden Zuggenoſſen, deren damals 301 waren, 225 ℔ Türkenkorn, 112 ℔ Weizen und 35 ℔ Reis. Vor Anfang März durften aber laut Gemeindebeſchluß die zur Fürſorge eingekauften Lebensmittel nicht vertheilt werden. Während dieſer Zeit vermehrten ſich aber die Zuggenoſſen, theils durch Verheirathung, theis durch Zurückkunft aus der Fremde auf 315. Wie viel Pfund von jeder Sorte trifft's beim Vertheilungstage jedem Züger? (215 ℔ Türkenkorn; $107^7/_{315}$ ℔ Weizen; $33^{140}/_{315}$ ℔ Reis.)

10. Die gleiche Gemeinde hat ihren Vorſtehern zum Ankaufe für Lebensmittel 3200 Bbthlr. bewilligt. Reichen dieſe hin zur Deckung des in Nr. 9 gekauften Vorraths, wenn der Zentner Türkenkorn frei zum Hauſe 7 fl. 25 kr., der Zentner Weizen 8 fl. $52^1/_2$ kr. der Zentner Reis 11 fl. 54 kr. koſtet? (Die eingekaufte Frucht trägt 9268 fl. 32 kr. 4 Hllr.; Reſt, den die Gemeinde noch zu decken hat, 628 fl. 32 kr. 4 Hllr.)

11. Ein Käſehändler kauft von 3 Alpbeſitzern den Käſe. Von A. 73 Ztr. 28 ℔, den Zentner zu 13 fl. 36 kr.; von B. 97 Ztr. 12 ℔, zu 14 fl. 18 kr. den Zentner; von C. 63 Ztr. 65 ℔, zu 15 fl. 44 kr. Was hat er jedem zu bezahlen? Wie viel im Ganzen? (A. 996 fl. 36 kr. 3 Hllr.; B. 1388 fl. 48 kr. 7 H.; C. 1001 fl. 25 kr. 4 Hllr.; Summe 3386 fl. 50 kr. 6 Hllr.)

12. Er kauft noch einem Alpbeſitzer Käſe für 323 Bbthlr. 1 fl. 31 kr. 3 Pfg. ab. Wie viele Zentner, wenn er für den Zentner 16 fl. 2½ kr. bezahlt? (54 Ztr. 46 ℔.)

13. Ein Wirth läßt im Herbſte 6 Fäſſer mit Wein füllen. Sie halten 237, 274, 311, 348, 385, 422 Maß, neu ſchweizeriſche. Für den Eimer = 85 neu ſchweiz. Maß zahlt er 21 fl. 35 kr. Wie viel für alle? (502 fl. — kr. 1 Hllr.)

14. Ein Krämer erhält einen Sack Kaffe, in welchem 187 ℔ ſind, für 50 fl. 38 kr. Da ihm die Waare gut gefällt, ſo läßt er noch 3 Säcke kommen, die zuſammen 143 fl. 48 kr. koſten. Im erſten Sack ſind 169 ℔, im 2ten 173 ℔. Wie groß iſt das Gewicht des 3ten? (189 ℔; Weglaſſung des Pfundbruches.)

15. 3 Brüder kaufen eine Wieſe zu Pflanzboden. Sie mißt 1682 Klftr. Davon nimmt A. 544 Kl.; B. 566 Kl.; den übrigen C. Wie viel hat jeder zu bezahlen, wenn ſie dieſelbe für 623 Ffkthlr. anerkaufen? (A. 470 fl. 9 kr.; B. 489 fl. 9 kr. 7 H.; C. 494 fl. 21 kr.)

16. Ein Straßeninſpektor berechnet, daß eine neue Straßenſtrecke mit 96 Arbeitern in 275 Tagen erſtellt werden könne. Man wünſcht aber, daß ſie in 150 Tagen fertig ſei. Wie viele Arbeiter ſind dann erforderlich? (176 Arbeiter.)

17. Ein Metzger liefert das ganze Jahr hindurch einem Seifenſieder das Unſchlitt. a) 47 Ztr. 46 ℔ Ochſen=, b) 9 Ztr. 31 ℔ Schaf=, c) 4 Ztr. 17 ℔ Ziegen=Unſchlitt. Für das Ochſenunſchlitt erhält er pr. Zentner 20 fl. 12 kr., für das Schafunſchlitt 18 fl. 36 kr. für das Ziegenunſchlitt pr. Zentner 22 fl. 15 kr. Was trägt jede Sorte? Wie viel alles? (a) 958 fl. 41 kr. 4 Hllr.; b) 173 fl. 9 kr. 7 Hllr.; c) 92 fl. 46 kr. 7 Hllr.; Summe 1224 fl. 38 kr. 2 Hllr.)

18. Ein Schweizerfabrikant ſchickt einem Kaufmann in Amerika 43 Blechkiſten voll Indienne. In jeder Kiſte ſind 50 Stücke, jedes 26 Stäbe haltend. Was trägt dieſe Waare ſammt den Kiſten, wenn 20 Stäbe 6 fl. 15 kr. koſten, und jede Blechkiſte zu 5 fl. 20 kr. berechnet wird? (17698 fl. 5 kr.)

19. Ein Schmid erhält von einem Eiſenhändler a) 49 Ztr. 68 ℔ Stab=, b) 34 Ztr. 56 ℔ Gitter=, c) 18 Ztr. 37 ℔ Blech=, d) 12 Z. 64 ℔ Rundeiſen, e) 1 Z. 64 ℔ engliſchen und f) 3 Z. 82 ℔ gemeinen Stahl. Das Stabeiſen koſtet pr. Zentner 11 fl. 52½ kr.,

das Gittereiſen 9 fl. 22½ kr., das Blecheiſen 10 fl. 50 kr., das Rundeiſen 13 fl. 45 kr., der engliſche Stahl 88 fl. 32½ kr., der gemeine Stahl 23 fl. 45 kr. Wie viel hat er von jeder Sorte und was im Ganzen zu bezahlen? (a) 589 fl. 57 kr.; b) 324 fl. — kr.; c) 199 fl. — kr. 4 Hllr.; d) 173 fl. 48 kr.; e) 145 fl. 12 kr. 4 Hllr.; f) 90 fl. 43 kr. 4 Hllr.; Summe 1522 fl. 41 kr. 4 Hllr.)

20. Im folgenden Jahre bezieht er vom gleichen Eiſenhändler und zu gleichen Preiſen für 1756 fl. 48 kr. 1 Hllr. Eiſen und Stahl. Stabeiſen war für 736 fl. 29 kr. 2 Hllr., Gittereiſen für 385 fl. 24 kr. 3 Hllr., Blecheiſen für 181 fl. 8 kr., Rundeiſen für 188 fl. 6 kr., engliſcher Stahl für 166 fl. 27½ kr. Das Uebrige fällt noch auf den gemeinen Stahl. Wie viel Gewicht war von jeder Sorte? (a) 62 Ztr. 2 ℔; b) 41 Z. 11 ℔; c) 16 Z. 72 ℔; d) 13 Z. 68 ℔; e) 1 Z. 88 ℔; f) 4 Z. 17 ℔, Weglaſſung des Pfundbruches.)

21. Ein Fruchthändler kauft auf einem Fruchtmarkte a) 171 Viertel Kernen; b) 182 Vrtl. Roggen; c) 125 Vrtl. Gerſte; d) 98 V. Haber; e) 43 V. Erbſen; f) 210 V. Mais (Türkenkorn). Das Malter (= 16 Viertel) Kernen koſtet 41 fl. 44 kr., der Roggen 39 fl. 4 kr., die Gerſte 32 fl. 8 kr., der Haber 24 fl. 32 kr., die Erbſen 23 fl. 52 kr., der Mais 25 fl. 18 kr. Was trug jede Sorte? Wie viel im Ganzen? (a) 449 fl. 1 kr. 4 H.; b) 444 fl. 23 kr.; c) 251 fl. 2 kr. 4 H.; d) 150 fl. 16 kr.; e) 64 fl. 8 kr. 4 H.; f) 332 fl. 3 kr. 6 H.; Summe 1690 fl. 55 kr. 2 H.)

22. Ein andermal kauft er zu gleichen Preiſen für 469 fl. 30 kr. Kernen; für 410 fl. 12 kr. Roggen; für 255 fl. 3½ kr. Gerſten, für 174 fl. 48 kr. Haber; für 101 fl. 26 kr. Erbſen; für 341 fl. 33 kr. Mais. Wie viele Viertel von jeder Sorte? (a) 180 V.; b) 168 V.; c) 127 V.; d) 114 V.; e) 68 V.; f) 216 V.)

23. Jemand kauft im Herbſte Obſt, das er moſten läßt:

a)	64	Viertel	1	Kopf	Aepfel,	das	Viertel	zu	17 kr.	4	Hllr.;
b)	87	„	2	„	„	„	„	„	17 „	6	„
c)	118	„	3	„	„	„	„	„	18 „	4	„
d)	134	„	2	„	„	„	„	„	18 „	6	„
e)	79	„	3	„	Birnen,	„	„	„	22 „	4	„
f)	127	„	2	„	„	„	„	„	23 „	2	„
g)	169	„	1	„	„	„	„	„	24 „	4	„

Für Herbeiſchaffung bis zur Trotte zahlt er Fuhr- und Taglöhne 13 Ffkthlr. und 2 Bbthlr. Aus den Aepfeln preßt er 24 Saum 85 Maß; aus den Birnen 26 Saum 35 Maß. Den Aepfelmoſt verkauft er pr. Saum zu 6 fl. 52$^1/_2$ kr., den Birnenmoſt zu 7 fl. 48 kr. Wie groß waren die Ausgaben ſammt Fuhr- und Taglöhnen? Wie viel löste er aus beiden Sorten Moſt? Wie viel blieb ihm für ſeine Mühe und Arbeit? (Ausgaben 307 fl. 25 kr. 5 Hllr.; Einnahmen 376 fl. 22 kr. 3 Hllr.; für Mühe und Arbeit 68 fl. 56 kr. 6 Hllr.)

24. In einer Kattundruckerei werden mit 76 Druckern monatlich 6384 Dutzend, roth und weiß, zweiſeitig gedruckte, $^8/_4$ breite Nastücher fertig gemacht. Da beim Fabrikanten ſehr viele Waaren beſtellt ſind, ſo vermehrt er die Anzahl der Arbeiter. Um wie viel, wenn monatlich 10584 Dutzend fertig ſein müſſen? (Zahl der Drucker 126; Vermehrung 50 Arbeiter.)

25. Eine andere Kattundruckerei liefert mit 84 Druckern in 48 Tagen 16128 Dutzend krapprothe $^8/_4$ breite Nastücher. Die Handelsgeſchäfte mit gedruckten Waaren gehen aber ſo ſchlecht, daß der Fabrikant für einſtweilen 30 Arbeiter entlaſſen muß. Wie viele Tage brauchen die übrigbleibenden, um obige Anzahl Dutzend Nastücher zu fertigen? ($74^{36}/_{54}$ (= $74^2/_3$) Tage.

§. XLVII.

Meſſen.

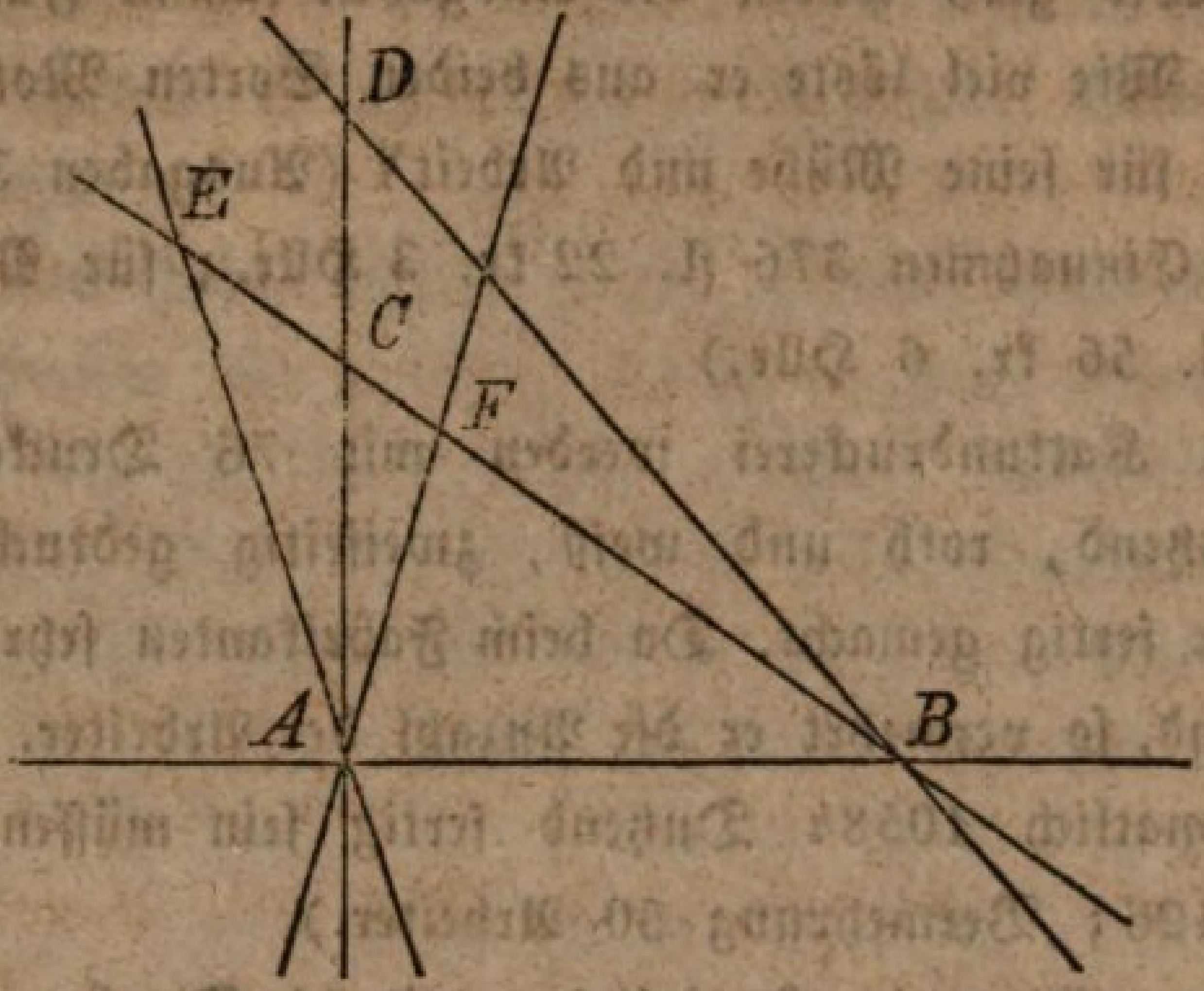
Nähere Betrachtung des Dreiecks; rechtwinkliges, ſtumpfwinkliges, ſpitzwinkliges.

Lehrer: Ihr habt geſehen, durch welche Drehungen der geraden Linie das Dreieck entſtehen kann. Dasſelbe erhält nun, je nach der Größe dieſer Drehungen, beſondere Benennungen, die ihr jetzt kennen lernen ſollt.

Es ſeien die beiden Geraden AB und AC (beide werden eben gezogen) auf einander ſenkrecht; dann können wir eine dritte BC*) (wird

*) Da die Figuren nie zum voraus und auf einmal gezeichnet werden, ſo zieht man jede Linie natürlich erſt dann, wenn von ihr die Rede iſt; auch

jeţt auch gezogen) um B (oder auch um einen andern Punkt) drehen, wie wir wollen, ſo enthält das Dreieck, das ſich hiedurch bildet, immer einen rechten Winkel (nämlich bei A) und wird deßhalb ein **rechtwinkliges** Dreieck genannt.



Was für ein Dreieck iſt alſo ABC? — Warum? — Wenn aber BC nach BD kommt, wie heißt dann das neue rechtwinklige Dreieck? — Gut, ABD. In jedem ſolchen Dreiecke nennt man die den rechten Winkel einſchließenden Seiten **Katheten** und die ihm gegenüberliegende dritte Seite **Hypothenuſe**. Welches ſind im Dreieck ABC die Katheten? — Welches iſt die Hypothenuſe? — Und im Dreieck ABD?

Drehen wir aber anſtatt der Linie BC eine der beiden ſenkrechten, etwa AC um den Scheitel A, ſo iſt, im Falle der Dreieckswinkel bei A wächst, alſo ſtumpf wird, das entſtehende Dreieck ein **ſtumpfwinkliges**, d. h. ein ſolches, das einen ſtumpfen Winkel enthält. Bewegt ſich ſo AC nach der linken Seite hin, etwa bis AE, dann iſt eben das Dreieck ABE was für eines? — Warum? — u. ſ. f.

Wird aber AC nach der rechten Seite hin geneigt, wodurch der Winkel bei A ſpiţ wird; ſo iſt, ſo lange der der Seite AB gegenüber liegende Winkel (bei F) ebenfalls ſpiţ bleibt, das entſtehende Dreieck ein **ſpiţwinkliges***), d. h. ein ſolches mit lauter ſpiţen Winkeln. Kommt alſo AC nach AF, wo wir den Winkel AFB noch als ſpiţ vorausſeţen wollen, ſo haben wir wirklich ein ſpiţwinkliges Dreieck,

---

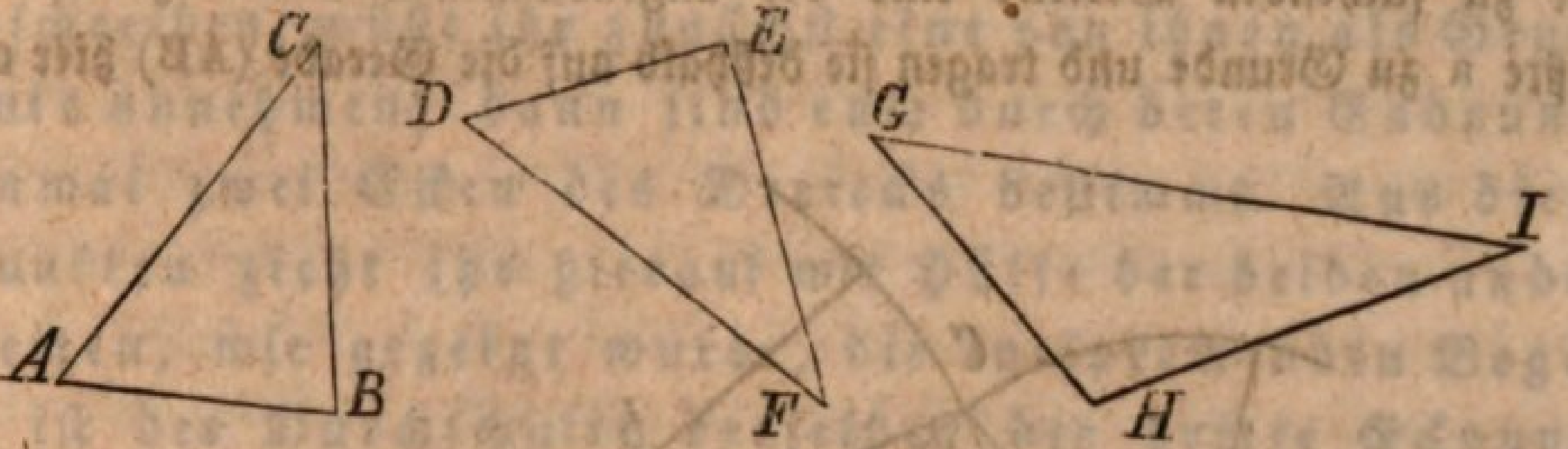
werden allemal diejenigen Linien, die man nicht mehr nothwendig hat, in der Figur ausgelöſcht, um dieſelbe deſto deutlicher zu machen.

*) Könnte übrigens auch erſt in einem ſpätern Abſchnitte genommen werden.

nämlich? — Gut, ABF. Die Seiten des ſpitz- und ſtumpfwinkligen Dreiecks erhalten keine beſonderen Benennungen wie die Seiten des rechtwinkligen.

Aufgabe:

Zeichnet von Auge ein ſpitzwinkliges, rechtwinkliges und ſtumpfwinkliges Dreieck und benennet die Winkel, die dem Dreiecke den Namen geben! (Die Ausführung etwa ſo:)



1) Im Dreieck ABC iſt jeder der Winkel A, B und C ſpitz, daher iſt es u. ſ. f.
2) Im D. DEF iſt der Winkel DEF ein rechter, daher u. ſ. f.
3) Im D. GHI iſt der Winkel GHI ſtumpf, daher u. ſ. f.

Konſtruktion des Dreiecks:

1. aus den drei Seiten.

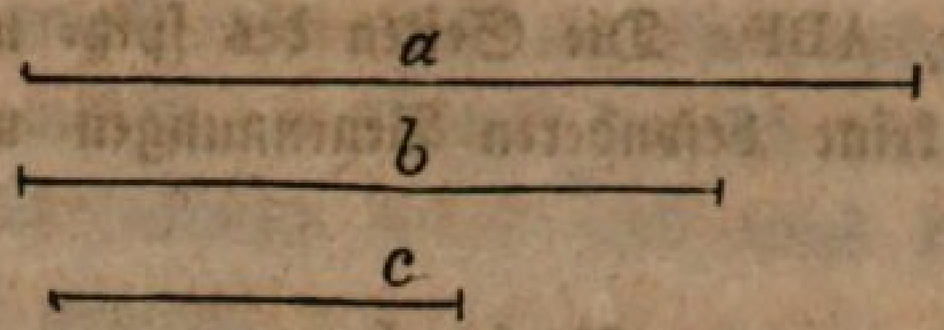
Lehrer: Wenn wir irgend drei Punkte annehmen, die nicht in einer und derſelben Richtung liegen, z. B.

a . .c

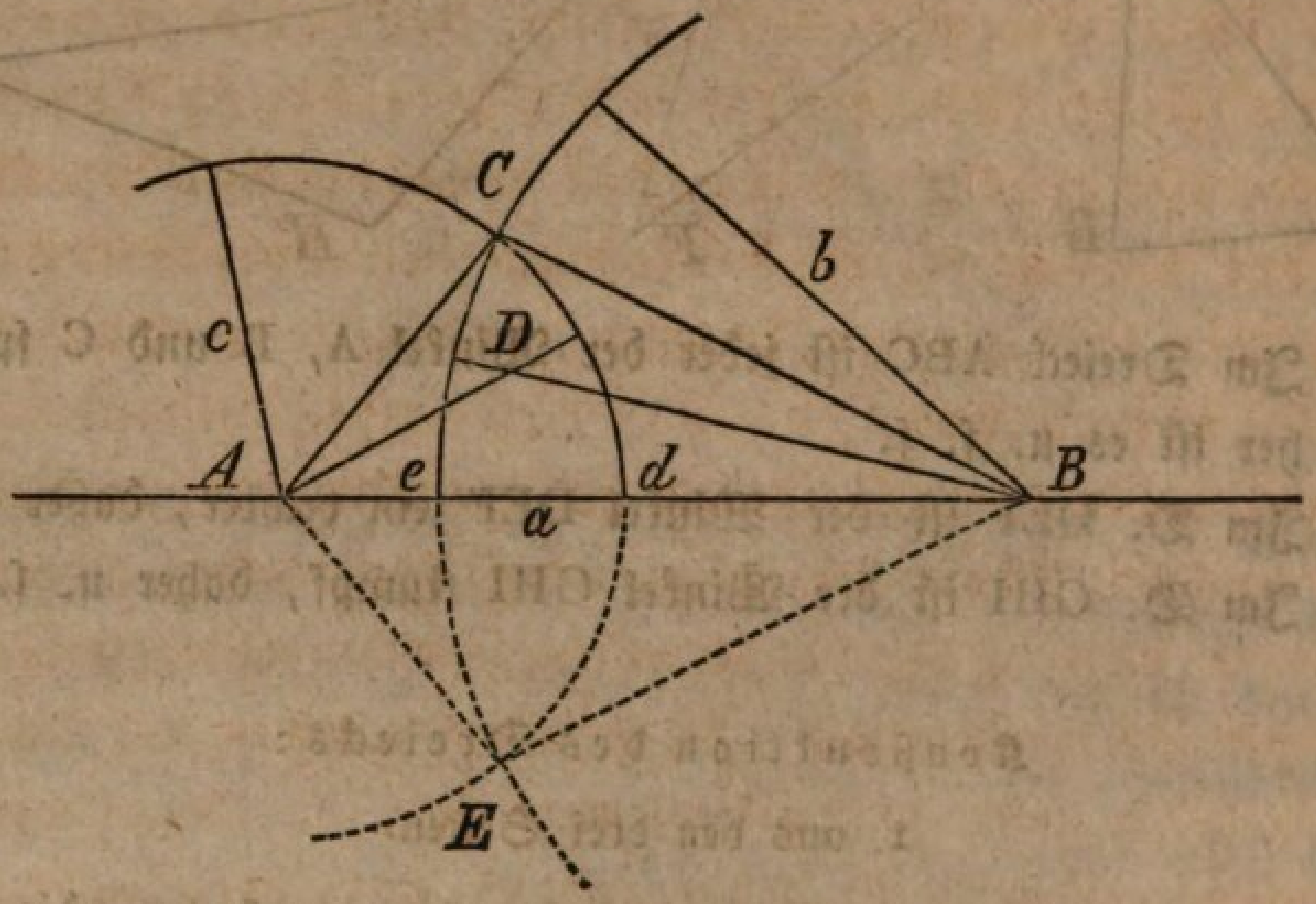
.b

ſo können wir dieſelben als die Eckpunkte eines Dreiecks betrachten, das wir erhalten, indem wir nach der Reihe a mit b, b mit c und c mit a durch gerade Linien verbinden. (Der Lehrer führt dieß aus.) In welcher Aufeinanderfolge dieſes aber auch geſchehe, es entſteht immer das gleiche Dreieck abc, weil jedes Mal zwiſchen zwei und zwei Punkten nur *eine* Gerade zu ziehen möglich iſt. *Durch die drei Eckpunkte iſt daher das ganze Dreieck, mit Seiten und Winkeln, beſtimmt.*

Wären uns aber ſtatt dreier Punkte drei gerade Linien von beſtimmter Länge z. B.



gegeben, wobei wir für einmal bloß vorausſetzen wollen, daß a größer als b und b größer als c ſei, ſo könnten wir auf folgende Art verſuchen, ob ſich durch dieſelben ein Dreieck einſchließen laſſe: Wir legen dem zu ſuchenden Dreiecke eine der angenommenen Seiten z. B. die größte a zu Grunde und tragen ſie deßhalb auf die Gerade (AB) hier ab.

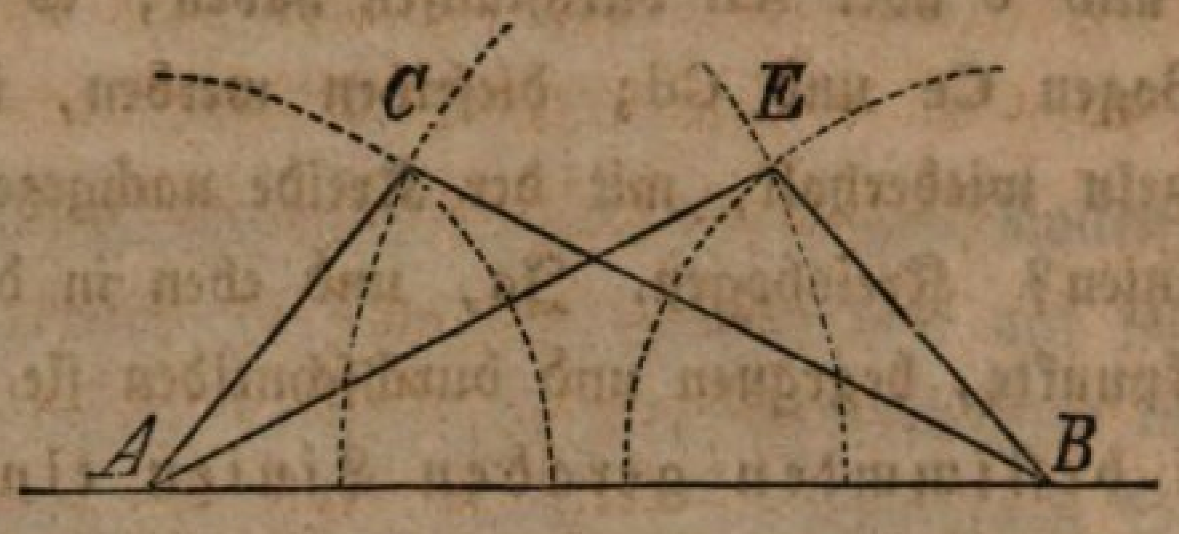


Gut; es iſt alſo AB = a. Wir ziehen ferner zwei gerade Linien; die eine von B aus, die machen wir = b, die andere von A aus = c, und denken uns dieſelben einander entgegengedreht, ſo: (Dieß wird durch zwei Stäbchen von gehöriger Länge veranſchaulicht.) Nun ſehen wir hier *was*? — Ja, dieſe beiden Endpunkte von b und c fallen zuſammen; den Vereinigungspunkt heißen wir C. Aber ſeht ihr auch, was ſo entſtanden iſt? Das Dreieck ABC. Welches ſind deſſen Seiten? — Sind dieſelben wirklich gleich den gegebenen Linien a, b und c. — Welche davon haben wir dem Dreiecke zu Grunde gelegt? — Darum können wir a oder AB die *Grundlinie* heißen, auf welche das Dreieck ABC gebaut iſt. Bewegen wir nun die Seiten AC und BC weiter gegen AB hin, ſo ſehen wir ihre in C liegenden Endpunke wieder auseinandergehen und zwar um ſo mehr, je mehr ſich jene Seiten der Grundlinie nähern. Die Dreiecke, die hiebei entſtehen, indem ſich AC und BC durchkreuzen, wie hier in D, würden aber nicht mehr alle drei gegebenen Seiten a, b und c enthalten; *dieſe können alſo*

über AB nur ein einziges Dreieck, nämlich ABC, bilden. Wie dasſelbe zu finden iſt, lehren uns die Wege, welche die Endpunkte von b und c über AB durchlaufen haben; es ſind folgende: (nämlich die Bogen Ce und Cd; dieſelben werden, indem man die Drehungen einzeln wiederholt, mit der Kreide nachgezeichnet.) Was ſind das für Linien? Kreisbogen. Ja, und eben in dem Punkte C, dem dritten Eckpunkte, begegnen und durchſchneiden ſie ſich. Um daher aus drei beſtimmten geraden Linien ein Dreieck zu beſchreiben, müßt ihr zunächſt eine von ihnen als Grundlinie annehmen; dann ſind euch durch deren Endpunkte einmal zwei Ecken des Dreiecks beſtimmt. Aus dieſen Punkten zieht ihr hierauf mit Hülfe der beiden andern Seiten, wie gezeigt wurde, die entſprechenden Bogen, ſo iſt der Durchſchnitt derſelben der dritte Eckpunkt, in welchem ſich die genannten Seiten zum Schluſſe des Dreiecks vereinigen.

Gerade wie wir nun im Stande ſind, ein Dreieck über die Grundlinie zu errichten, können wir es auch unter dieſelbe zeichnen, denn es finden in beiden Fällen durchaus die gleichen Verhältniſſe Statt. (Der Lehrer läßt einen Schüler an die Tafel kommen, der das Dreieck aus a, b und c unter AB zu konſtruiren hat; die Bogen werden natürlich wieder vermittelſt Stäbchen und Kreide hervorgebracht.) Gut, die Sache iſt richtig; ſetze dahin noch einen Buchſtaben; wie heißt dann das neue Dreieck? — ABE. Jetzt aber gebt Acht! Könnten wir das obere Dreieck ABC ſammt ſeinen Bogen um AB drehen und auf das untere hinablegen (was allenfalls leicht zu verſinnlichen iſt, wenn man ſich das Dreieck ABC auf Papier gezeichnet und ausgeſchnitten hat) ſo würdet ihr bemerken, daß beide ganz auf einander fallen; denn weil die Bogen die nämlichen ſind und zuſammenfallen, müßte dieß auch mit den ganzen Dreiecken geſchehen; darum können ſich dieſe vollſtändig decken und ſind deßwegen einander ganz gleich. Indeſſen muß man bei ihnen doch noch Etwas unterſcheiden: es befindet ſich nämlich das untere in der Lage, in welche das obere kommt, wenn wir es um AB umwenden und auf das erſtere hinablegen; dadurch wird uns aber ſeine Rückſeite zugekehrt, während es uns in ſeiner Lage über AB die Vorderſeite zuwendet. Es zeigt uns alſo ABC die Vorderſeite und ABE die Rückſeite des Dreiecks. Wollen wir die Dreiecke auf einander legen, ohne eines umzuwenden, wobei wir etwa das

untere ſo verſchieben, daß A auf B und B auf A kommt (wird wieder veranſchaulicht) ſo bekommen wir ſie in der Lage:



in welcher uns ABC, noch wie vorhin, die Vorderſeite und ABE ebenſo die Rückſeite des Dreieckes darſtellt. Nun ſchaut, genau dasſelbe hätten wir auch erhalten, wenn wir, nachdem ABC gezeichnet war, die Zeichnung dann noch ſo ausgeführt hätten, daß b von A und c von B aus gezogen worden wäre. (Der Lehrer macht dieſe Konſtruktion und erhält ſo obige Figur.)

Von dem Gehabten wollen wir uns jetzt Folgendes beſonders merken:

1. Die beiden Dreiecke, welche wir aus den drei gegebenen Seiten über und unter der gleichen Grundlinie konſtruirten, decken ſich, gehörig auf einander gelegt, vollſtändig; aber ſie liegen ſo vor uns, daß uns das eine die Vorderſeite, das andere die Rückſeite zuwendet.
2. Die beiden Dreiecke, welche wir aus den drei gegebenen Seiten über (und daher auch unter) der gleichen Grundlinie neben einander konſtruiren können, befinden ſich in demſelben Falle, wie die eben beſprochenen.
3. Deßwegen decken ſich, gehörig auf einander gelegt, alle Dreiecke, die wir aus denſelben drei Seiten verfertigen, und ſind einander darum völlig gleich, kongruent.

Fragen:

1. Wenn man die Dreiecke ABC und ABE ſo aufeinander legt, daß ſie ſich decken, welche Winkel fallen dann zuſammen und ſind daher einander gleich? —
2. Welche Seiten liegen den gleichen Winkeln ABC und EAB gegenüber? —
3. Liegen in dieſen Dreiecken jedes Mal den gleichen Winkeln gleiche Seiten gegenüber?

4. Faſſen wir aber zwei gleiche Seiten ins Auge, wie ſteht es dann mit den gegenüberliegenden Winkeln?
5. In was für Dreiecken ſtehen daher gleichen Winkeln gleiche Seiten und umgekehrt gleichen Seiten gleiche Winkel gegenüber?
   Antwort: In ganz gleichen, d. h. ſich deckenden (kongruenten) Dreiecken.

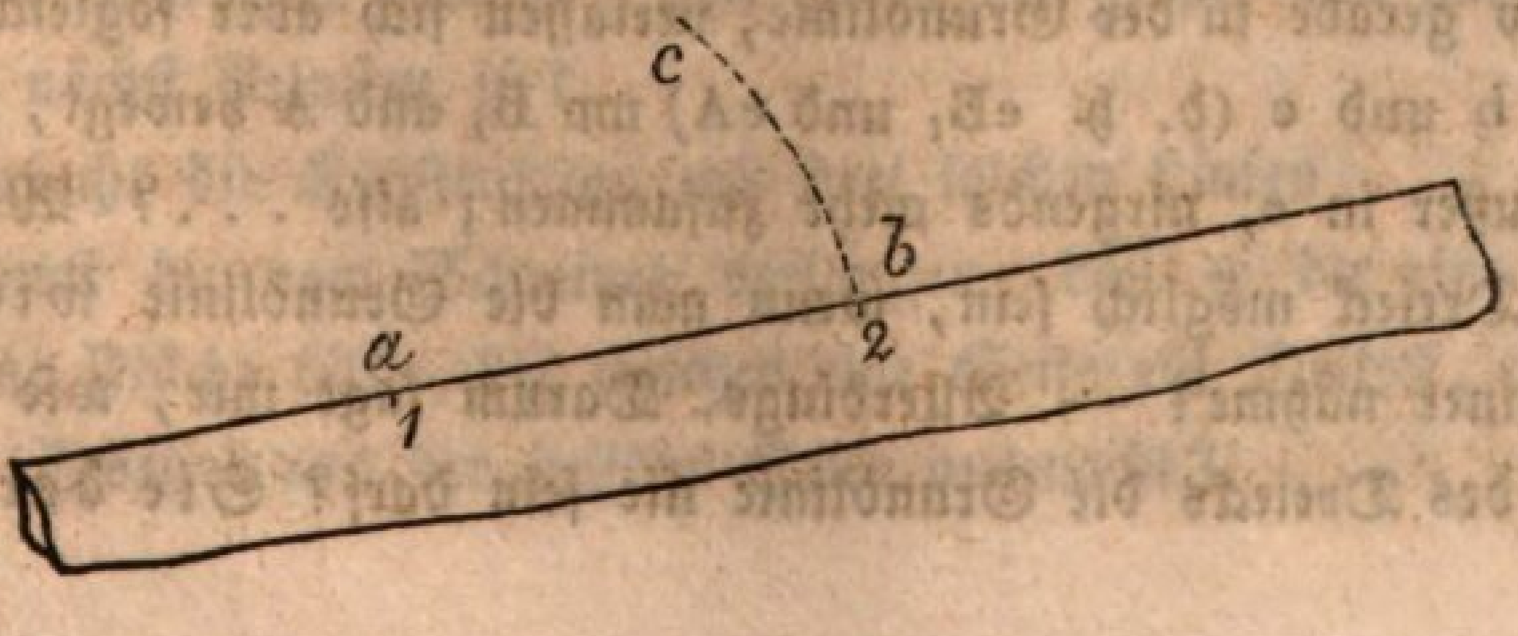
Aufgaben:

1. Gebt euch drei gleich große gerade Linien und verzeichnet daraus das Dreieck.
2. Konſtruirt ein neues Dreieck aus drei andern Seiten, von denen zwei einander gleich ſind, die dritte aber kleiner als eine dieſer gleichen iſt.
3. Zeichnet ein Dreieck, bei welchem eine Seite 2″, eine andere 1″ 5‴ und die dritte 2″ 7‴ lang iſt.
4. Ziehet ein beliebiges Dreieck, merkt euch dann die Größe einer jeden Seite und bildet aus denſelben das Dreieck noch 2, 3 u. ſ. f. Mal.
5. Bringet dieſe Dreiecke bei Hauſe auf Papier, ſchneidet ſie dann aus und verſucht, ob ſie ſich decken; dadurch werdet ihr finden, ob ihr genau gearbeitet habt, oder nicht.

Nehmt bei dieſen Aufgaben die Grundlinie nicht immer wagrecht an.

Anmerkung zu obigen Aufgaben:

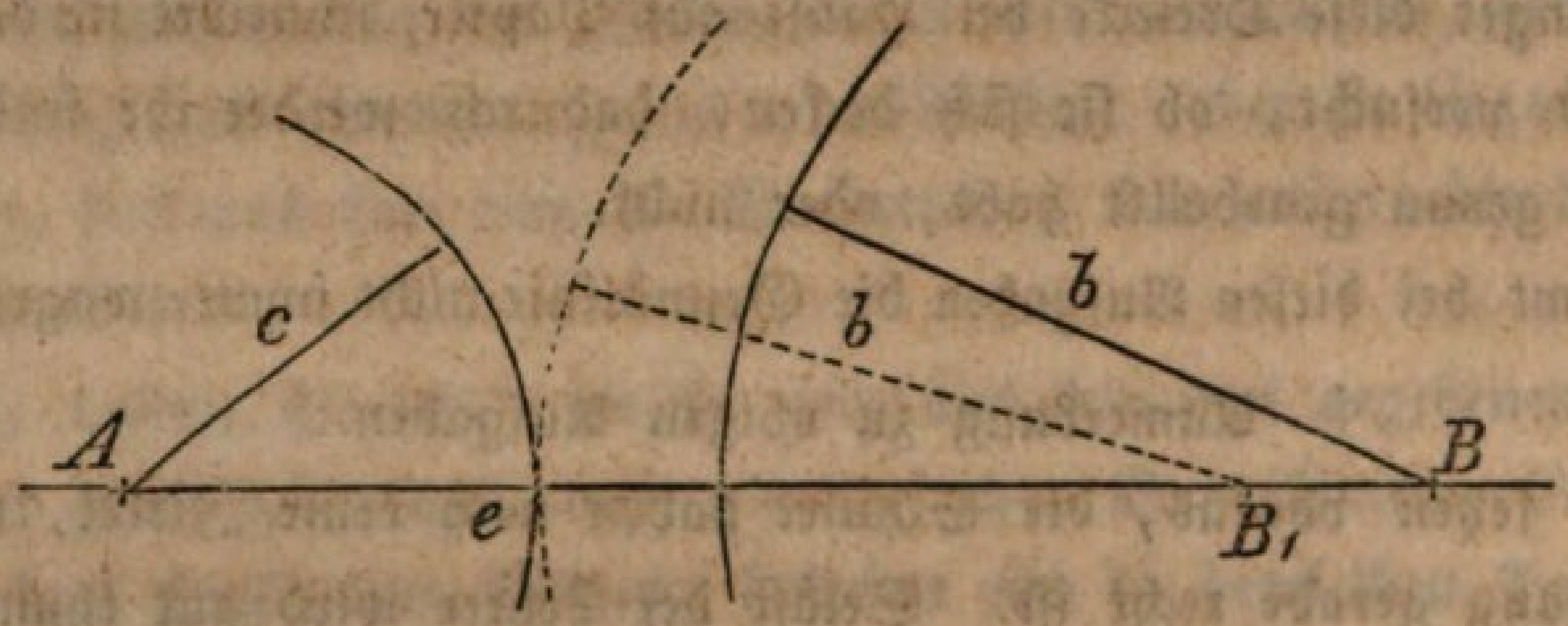
Wir ſetzen voraus, die Schüler haben noch keine Zirkel, was für den Anfang gerade recht iſt. Selbſt der Lehrer wird gut thun, wenn er bei den erſten Dreiecken, die er den Schülern vorkonſtruirt, ſtatt des Zirkels, wie wir ſchon andeuteten, ein Stäbchen oder eine Schnur gebraucht, weil er auf dieſe Weiſe die Entſtehungsart des Dreiecks beſtändig wieder veranſchaulicht. Erſt nach und nach mag er den Zirkel in Anwendung bringen, wenn die Schüler ſich einmal überzeugt haben, daß bei der Beſtimmung des dritten Eckpunktes die ſich durchſchneidenden Bogen, welche durch den Zirkel immer am leichteſten gefunden werden, die Hauptſache ſind. Die Schüler aber nehmen einen zuſam-



mengelegten Streifen Papier, auf deſſen gerader Seite ſie durch Punkte die Längen bezeichnen können, die abzutragen ſind, oder mit denen man Bogen zu ziehen hat. Soll z. B. mit einer Länge = ab von dem Punkte a aus ein Bogen beſchrieben werden, ſo bezeichne man an der geraden Seite des Streifens durch zwei Punkte (1 und 2) die Länge von ab, drehe dieſen dann in ganz kleinen Winkeln nach einander um den Punkt 1, den man beſtändig in a feſthält, und bezeichne nach jeder Drehung den Ort des Punktes 2 auf die Zeichnungsfläche; ſo erhält man allmälig eine Reihe von Punkten, die den durchbrochenen Bogen cb bilden.

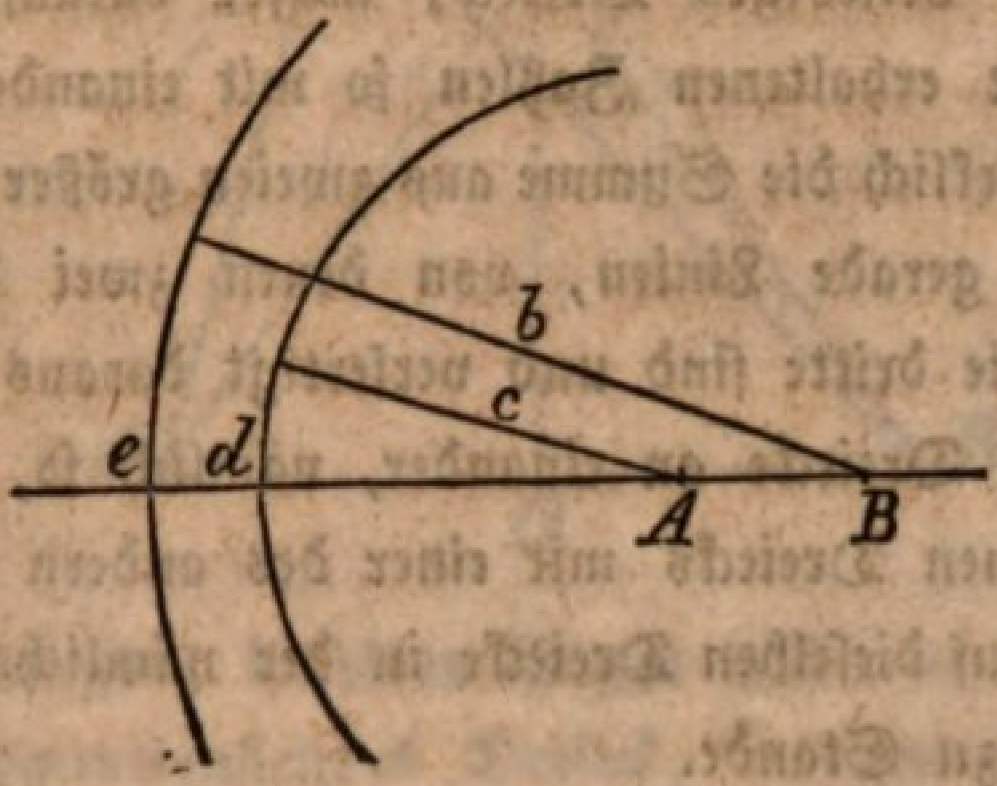
Verhältniß der Seiten des Dreiecks zu einander.

Lehrer: Wir können uns jetzt auch fragen: iſt es möglich, aus je drei beſtimmten Geraden ein Dreieck zu bilden? Um hierüber ins Klare zu kommen, ſtellen wir ein paar Verſuche an. Nehmen wir einmal zu den ſchon früher gehabten Seitenlinien b und c eine bedeutend größere Grundlinie und verſuchen ſo die Konſtruktion;



es ſei AB dieſe Grundlinie. (Der Lehrer ſchlägt von A und B aus mit c und b die beiden Bogen.) Was ſehen wir nun? — Ja, es können ſich c und b nie begegnen. Auch nicht, wenn beide in die Richtung von AB fallen? Nein. Welche Länge erreichen aber b und c zuſammen nicht? Sie ſind zuſammen kleiner als AB. In welchem Falle läßt ſich daher aus drei geraden Linien kein Dreieck bilden? — Gut. — Haben wir aber eine Grundlinie, die gerade ſo groß als b + c iſt, — ſchaut, ich mache AB_1 ſo groß — dann treffen ſich die Endpunkte von b und c in e, alſo gerade in der Grundlinie, verlaſſen ſich aber ſogleich wieder, wie man b und c (d. h. eB_1 und eA) um B_1 und A bewegt, und kommmen, außer in e, nirgends mehr zuſammen; alſo . . .? Würde nun aber ein Dreieck möglich ſein, wenn man die Grundlinie wieder ein wenig kleiner nähme? — Allerdings. Darum ſagt mir, wie groß zur Bildung des Dreiecks die Grundlinie nie ſein darf? Sie darf nie ſo

groſs, auch nie größer ſein, als beide andern zuſammengenommen. Endlich wollen wir die Grundlinie ſehr klein werden laſſen;



ſie ſei AB. (Der Lehrer, wie oben.) Was finden wir in dieſem Falle, kann das Ende von b demjenigen von c jemals begegnen? Nein. Wenn aber beide in der Richtung von AB liegen, ſo ſehen wir, daß AB und c zuſammen (d. i. Bd) nicht einmal ſo groß ſind als b (d. i. Be). Wie klein darf alſo die Grundlinie zu einem Dreiecke nie ſein? — Richtig, ſie darf nie ſo klein ſein, daß ſie mit der einen Seitenlinie zuſammen doch noch kleiner als die andere iſt. (Ebenſo würde folgen, daß die Summe von AB + c nicht gleich b ſein darf.) Daraus geht aber hervor, daß es zu einem Dreiecke auch nothwendig iſt, die Grundlinie + eine Seitenlinie größer als die andere anzunehmen. Faßt man dieſes mit dem ſchon gefundenen Satze „es müſſen die Seitenlinien zuſammen größer als die Grundlinie ſein," zuſammen, ſo folgt: es müſſen überhaupt irgend zwei Seiten bei einem Dreiecke zuſammen größer als die dritte ſein, welchen Satz ihr, beſonders bei der Bildung des Dreieckes, wohl beachten müßt!

Fragen und Aufgaben.

1. Kann aus drei Geraden, von denen die eine 1'. die andere 2', die dritte 4' lang iſt, ein Dreieck konſtruirt werden?
2. Aber aus drei andern, von denen die größte das Doppelte von der nächſt kleinſten iſt?
3. Verſucht die Konſtruktion mit drei ſolchen Linien!
4. Kannſt du vom Schreiner verlangen, daß er dir eine dreiſeitige ebene Fläche bilde, bei welcher eine Seite ein Drittel, eine andere ein Zweitel von der dritten Seite ausmacht?

5. Probiert ſowohl durch Konſtruktion als durch Berechnung, ob aus folgenden drei Längen ein Dreieck eingeſchloſſen werden kann: 2″ 4‴; 9‴; 3″?
6. Zeichnet ein beliebiges Dreieck, meſſet darauf ſeine Seiten und vergleicht die erhaltenen Zahlen ſo mit einander, daß ihr daraus findet, ob wirklich die Summe aus zweien größer als die dritte iſt?
7. Ziehet drei gerade Linien, von denen zwei beliebige zuſammen größer als die dritte ſind und verfertigt daraus das Dreieck.
8. Zeichnet vier Dreiecke an einander, nämlich ſo, daß jedesmal eine Seite des einen Dreiecks mit einer des andern zuſammenfällt und bringet hierauf dieſelben Dreiecke in der nämlichen Aufeinanderfolge noch einmal zu Stande.

Anmerkung: Der Lehrer wird dieſe Aufgaben, je nach Umſtänden, leicht vermehren oder beſchränken können. Der Rechnungsanſatz für Aufgabe 5 u. ſ. f. ſei ungefähr wie folgender:

die zwei kleineren Seiten { 2″ 4‴ / 9‴

zuſammen: 3″ 3‴ > 3″ (größer als 3″);

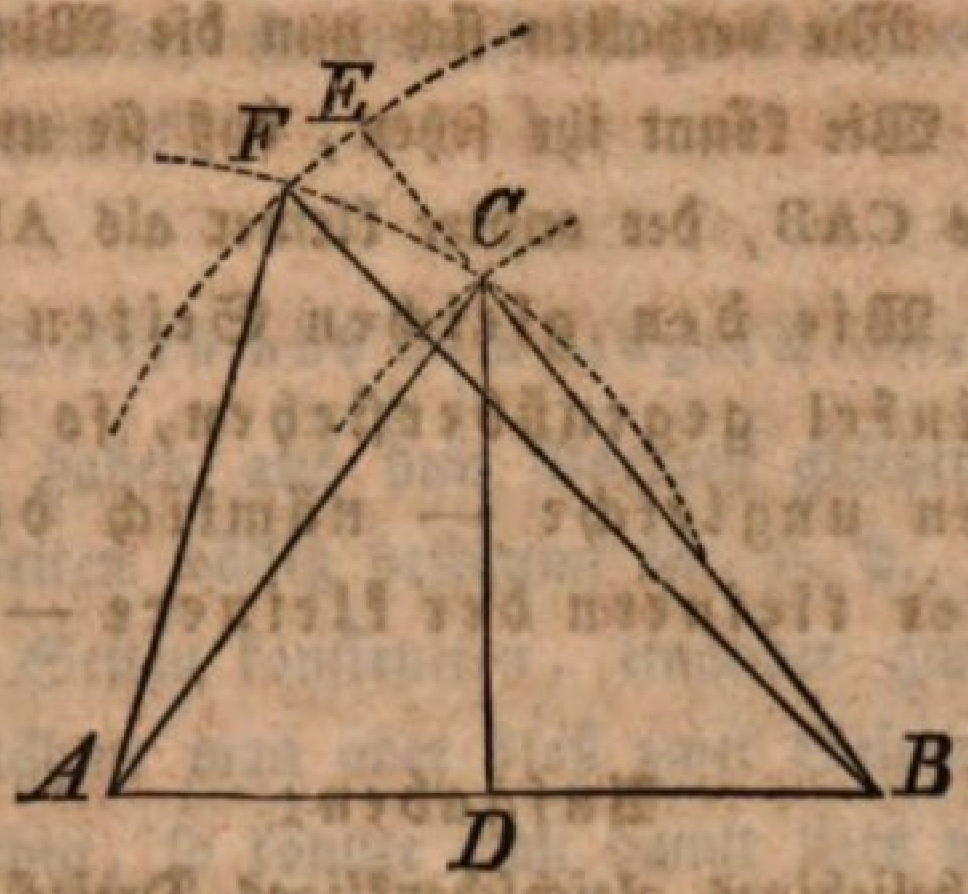
was eben erforderlich iſt.

Durch Aufgabe 8 ſoll der Schüler ſchon zu der Ueberzeugung gelangen, daß jede aus Dreiecken zuſammengeſetzte Zeichnung ſich vollkommen genau wiedergeben läßt.

Ungleichſeitiges, gleichſeitiges und gleichſchenkliges Dreieck.

Lehrer: Die meiſten Dreiecke, die ihr bis jetzt konſtruiren mußtet, hatten lauter ungleiche Seiten, d. h. es waren ungleichſeitige Dreiecke. Indeſſen habt ihr doch eines mit lauter gleichen und ein anderes mit zwei gleichen und einer ungleichen Seite gezeichnet. Das erſtere davon war ein gleichſeitiges, das andere — weil einer von ſeinen Winkeln gleiche Schenkel hatte — ein gleichſchenkliges. Was iſt ein gleichſchenkliges Dreieck? Ein Dreieck mit zwei gleichen Seiten. Wir wollen ein ſolches hier an der Tafel noch beſonders betrachten. (Der Lehrer macht die Konſtruktion und erklärt dabei das Nöthige.)

Gut, das Dreieck ABC iſt fertig. Welches ſind ſeine gleichen Seiten? — Trägt man nun auch AC von B und BC von A aus ab, ſo wird durch dieſe Konſtruktion, wie wir früher ſahen, der Winkel A nach B und derjenige von B nach A verlegt; es entſteht aber in dieſem



Falle — weil man ganz dieſelben Bogen erhält — ein in allen Theilen mit ABC zuſammenfallendes Dreieck, woraus man ſieht, daß die Winkel A und B einander decken können. Deßwegen ſind mit den gleichen Seiten in einem Dreiecke ſtets auch gleiche gegenüberſtehende Winkel verbunden. Da das gleichſeitige Dreieck bei jedem Winkel gleichſchenklig iſt und dieſen gleichen Schenkeln alſo nur gleiche Winkel gegenüberſtehen können, ſo muß es auch gleichwinklig ſein. Gewöhnlich nimmt man im gleichſchenkligen Dreiecke die ungleiche Seite als Grundlinie an, weßwegen an ihr die gleichen Winkel liegen.

Nun gebt Acht; ich halbire AB, verbinde die Mitte D mit C durch DC, ſo iſt ABC in zwei Dreiecke getheilt. Vergleicht dieſelben einmal mit einander; wie findet ihr ſie? — Ja, ſie können wirklich einander decken, weil ſie von einzelnen gleichen Seiten eingeſchloſſen ſind. Gebt mir die Winkel an, die bei der Aufeinanderlegung der Dreiecke zuſammenfielen. — Gut, wir finden alſo auch ſo wieder den Winkel A = W. B; dann aber W. ACD = W. DCB, weßwegen der W. C halbirt iſt; endlich auch W. ADC = W. BDC, daher jeder von dieſen wie groß iſt? — 1 R. Alſo iſt DC auf AB ſenkrecht. Die gefundenen Reſultate laſſen ſich in dem Satze ausdrücken: Wenn man im gleichſchenkligen Dreiecke von der Mitte der Grundlinie zu dem gegenüberliegenden Scheitel eine Gerade zieht, ſo ſteht dieſe auf der Grundlinie ſenkrecht und halbirt ſowol das ganze Dreieck, als auch den Winkel mit den gleichen Schenkeln.

Nimmt man aber ſtatt einer der gleichen Seiten eine ungleiche, etwa eine größere z. B. BE und beſchreibt ſo das Dreieck über AB, ſo ſchneidet der Bogen von BE denjenigen von AC in F und man bekommt

das Dreieck ABF. Wie verhalten ſich nun die Winkel ABF und FAB zu einander? — Wie könnt ihr ſehen, daß ſie ungleich ſind? Weil der eine größer als CAB, der andere kleiner als ABC iſt. Deßwegen kann man ſagen: **Wie den gleichen Seiten in einem Dreiecke gleiche Winkel gegenüberſtehen, ſo liegen auch ungleichen Seiten ungleiche — nämlich der größern der größere und der kleinern der kleinere — Winkel gegenüber.**

Aufgaben:

1. Zeichnet ein beliebiges gleichſchenkliges Dreieck.
2. Ein anderes, bei dem die Grundlinie 1″ und jede Seitenlinie 2″ iſt.
3. Zeichnet ein gleichſeitiges Dreieck, jede Seite ſei 1″.
4. Zeichnet einen beliebigen Winkel und ſucht ihn durch das gleichſchenklige Dreieck mit Halbirungslinie, in zwei gleiche Theile zu theilen.
5. Verſucht mit Hülfe des nämlichen Dreieckes eine Senkrechte auf eine gegebene gerade Linie zu konſtruiren.
6. Errichtet die Senkrechte in einen beſtimmten gegebenen Punkt der Geraden.
7. Sucht die Senkrechte von einem gegebenen Punkte außerhalb der Geraden auf dieſelbe.

Anmerkung: Der Lehrer kann dieſe Aufgaben zuerſt unter ſeiner Leitung durch einen Schüler an der Tafel löſen laſſen, oder auch ſtatt deſſen einzelne Winke beſonders für die Auflöſung der vier letzten Aufgaben geben, z. B.

ad 4. Wenn du die Schenkel des gegebenen Winkels gleich lang machſt, die Endpunkte gehörig verbindeſt, erhältſt du ſo ein gleichſchenkliches Dreieck? Wie iſt dann aber fortzufahren?

ad 5. Nimm in der gegebenen Geraden ein Stück als Grundlinie zu einem beliebigen gleichſchenkligen Dreieck an, ſo wirſt du leicht die Senkrechte finden.

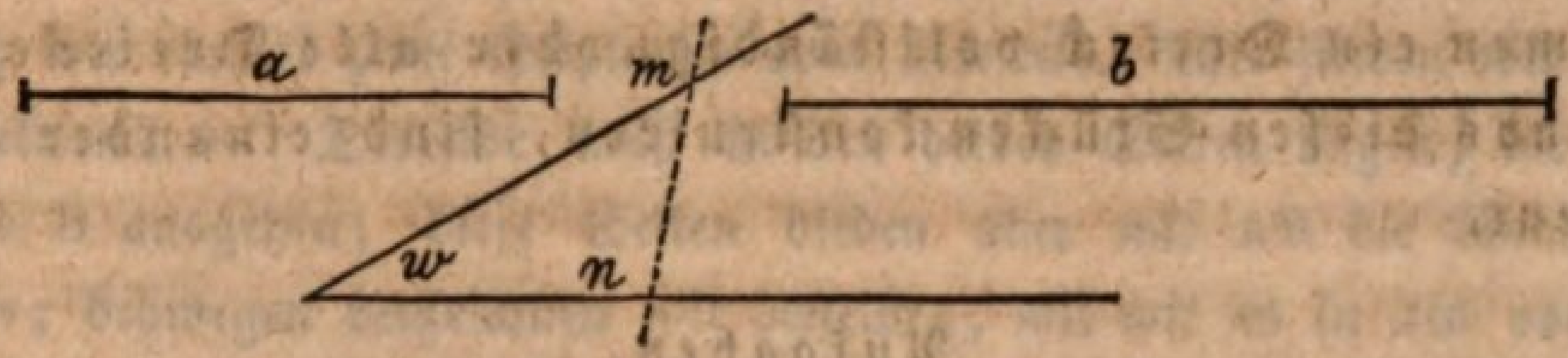
ad 6. Trage links und rechts vom gegebenen Punkte in der Geraden gleiche Stücke ab und betrachte beide zuſammen als Grundlinie u. ſ. f.

ad 7. Ziehe vom gegebenen Punkte außerhalb der Geraden eine zweite Gerade auf dieſelbe, ſchlage mit dieſer zweiten von jenem Punkte aus einen Kreisbogen, verbinde den neuen Durchſchnitt mit dem

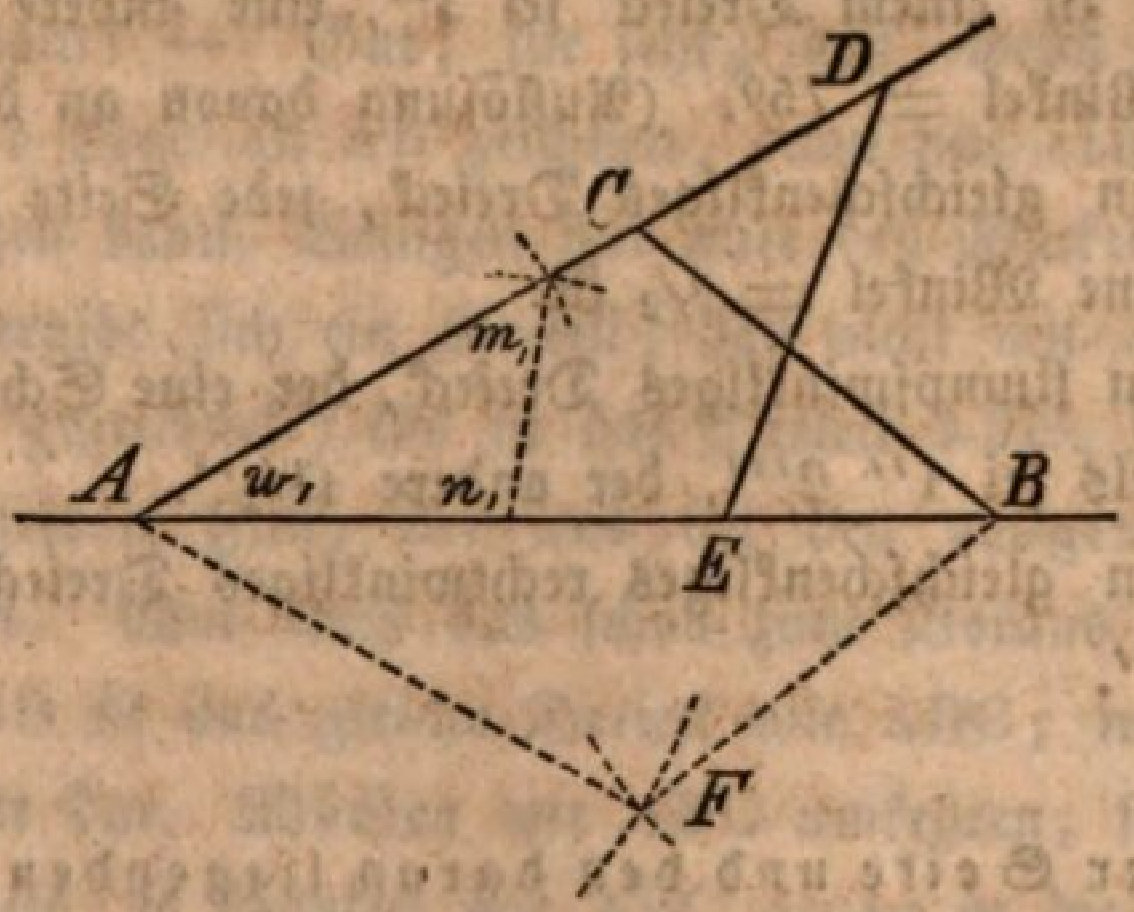
gegebenen Punkte, ſo kommſt du zu dem nothwendigen gleichſchenkligen Dreieck.

2. Aus zwei Seiten und dem eingeſchloſſenen Winkel.

Lehrer: Wir haben aus dem Vorigen geſehen, daß ein Dreieck durch ſeine drei Seiten völlig beſtimmt iſt, d. h., daß alle Dreiecke, die wir aus dieſen Seiten konſtruiren, einander ganz gleich oder kongruent werden. Nähme man aber bloß zwei Seiten beſtimmt an, die dritte dagegen beliebig, ſo könnte man damit ſtets verſchiedene Dreiecke hervorbringen; wovon ihr euch, wenn ihr es probirt, leicht überzeugen werdet. Wir wollen nun verſuchen, ob zwei Seiten mit dem dazwiſchenliegenden Winkel ausreichen, das Dreieck zu beſtimmen. Es ſeien uns gegeben



a und b als Seiten und w als Winkel, den dieſe einſchließen ſollen. Jetzt fragt es ſich, wie läßt ſich der Winkel w genau abzeichnen? — Schaut, das geht mit dem Transporteur ſo:



(Nachdem Winkel w auf dieſe Weiſe auf AB gebracht iſt.) Ihr habt aber dieſes Hülfsmittel nicht, darum wollen wir das noch anders machen und hiezu gerade die Konſtruktion des Dreiecks aus drei Seiten benutzen. Wir durchziehen den gegebenen Winkel w durch eine beliebige Gerade mn, ſo ſchneidet dieſelbe das Dreieck mnw ab, das den Winkel w enthält. Können wir nun dasſelbe nicht auf der Geraden AB

konſtruiren? — Gut, das thun wir und erhalten ſo das Dreieck $m_1n_1w_1$, welches, wie wir wiſſen, das obige mnw decken könnte. Daraus folgt, daß der Winkel $w = w_1$ wirklich auf AB abgetragen iſt, und wir haben unſere Aufgabe gelöst, wenn wir noch die Seiten a und b von A aus auf die Schenkel bringen und dann die Endpunkte mit einander verbinden. (Nachdem ſo Dreieck ABC gezeichnet iſt): Hätte man aber a auf AE und b auf AD gelegt, ſo wäre hiedurch das Dreieck AED entſtanden, das indeſſen ganz dasſelbe wie ABC iſt.

Denn wird dieſes um AB auf ABF hinabgelegt, in dieſer Lage gehörig hinaufgeſchoben, nämlich ſo, daß der Punkt A immer am gleichen Orte bleibt, ſo kommt es gerade auf AED zu liegen, deßwegen ſind die beiden Dreiecke ganz gleich, aber das eine ſtellt wieder die Vorder-, das andere die Rückſeite dar. Wir können alſo ſagen:

Zwei Seiten und der dazwiſchenliegende Winkel beſtimmen ein Dreieck vollſtändig; oder alle Dreiecke, die wir aus dieſen Stücken konſtruiren, ſind einander kongruent.

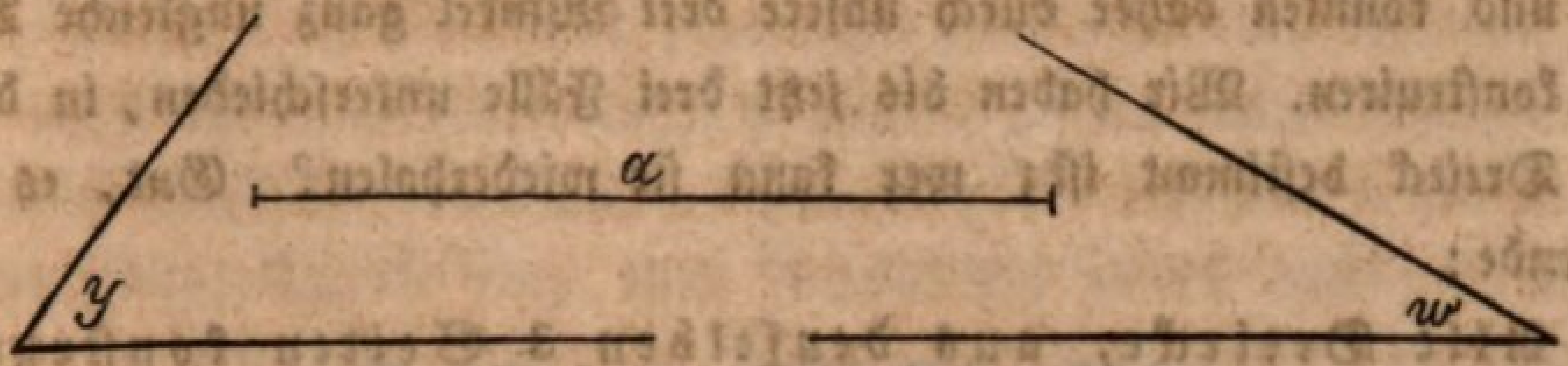
Aufgaben,
zu denen der Lehrer allenfalls die nöthigen Erklärungen geben wird.

1. Gebt euch zwei beſtimmte gerade Linien und einen Winkel und verfertigt daraus das Dreieck.
2. Eine Seite zu einem Dreieck ſei 3″, eine andere 7″, der eingeſchloſſene Winkel = 75°. (Auflöſung davon an der Wandtafel.)
3. Zeichnet ein gleichſchenkliges Dreieck, jede Seite ſei 2″ und der eingeſchloſſene Winkel = ½ R.
4. Zeichnet ein ſtumpfwinkliges Dreieck, der eine Schenkel des ſtumpfen Winkels ſei 1″ 2‴, der andere 1½″.
5. Zeichnet ein gleichſchenkliges rechtwinkliges Dreieck, jede Kathete ſei = 13‴.

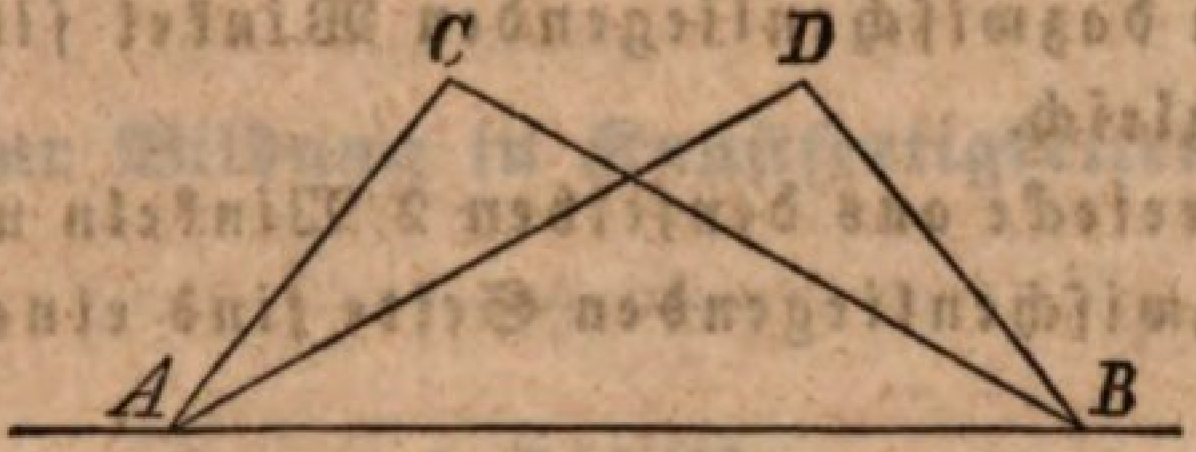
3. Aus einer Seite und den daran liegenden Winkeln.

Lehrer: Wenn wir endlich noch eine Seite weniger nehmen, ſo müſſen wir dagegen wieder einen Winkel mehr haben, denn bloß mit einer Seite und einem Winkel laſſen ſich ſtets verſchiedene Dreiecke zu Stande bringen, wie ihr leicht finden könnt. Wir verſuchen alſo die Konſtruktion aus einer Seite und den beiden Winkeln, welche an dieſelbe zu liegen kommen.

Es ſeien



a die Seite und w und y die beiden Winkel. Wir tragen a wieder auf eine gerade Linie (AB)



ab, über welche das Dreieck errichtet werden ſoll. Es ſei AB = a, ſo kennen wir einmal zwei Eckpunkte vom Dreiecke. Wie finden wir nun den dritten? — Derſelbe muß in den beiden Seiten liegen, die von A und B ausgehen; dieſe Seiten bilden aber mit AB die Winkel y und w; deßwegen verzeichnen wir dieſelben, wie wir es in den vorigen Aufgaben thaten, auf AB und zwar zuerſt ſo, daß y nach A und w nach B kommt. (Dieß wird gethan.) So. Verlängern wir jetzt die über AB hinaufgehenden Schenkel, ſo durchſchneiden ſie ſich hier, in C, und wir haben das Dreieck ABC. Hat dasſelbe nun die verlangten Stücke? — Weiſe das nach! — Gut; ihr ſeht, daß, wenn wir die Winkel y und w in *der* Lage an AB zeichnen, dann nur *ein* Dreieck, nämlich ABC entſtehen kann. Bringen wir aber den Winkel y nach B und w nach A, ſo ergibt ſich ein Dreieck, das nicht mit ABC zuſammenfällt. (Es wird gezeichnet.) Es iſt das Dreieck ABD. Wir ſtoßen hier wieder auf denſelben Fall, der uns bei den vorigen Konſtruktionen ebenfalls vorkam. Wer weiß das ſchon zum Voraus anzugeben? — Ganz recht, ABD iſt das gleiche Dreieck wie ABC, nur ſtellt es uns eine andere Seite dar. Würden wir ABC umkehren, ſo daß A auf B und B auf A fiele, ſo könnten wir ABC genau in die Lage von ABD bringen. Deßwegen können wir wieder behaupten: *Eine Seite und die beiden daranliegenden Winkel beſtimmen ein Dreieck vollſtändig, d. h., alle Dreiecke, die dieſe Stücke einzeln gleich haben, ſind vollkommen gleich, kongruent.*

Weniger als eine Seite könnte man nun nicht mehr nehmen, denn wenn uns auch alle drei Winkel eines Dreiecks gegeben wären, ſo

würden wir doch keine Entfernung eines Eckpunktes vom andern kennen und könnten daher durch unſere drei Winkel ganz ungleiche Dreiecke konſtruiren. Wir haben bis jetzt drei Fälle unterſchieden, in denen ein Dreieck beſtimmt iſt; wer kann ſie wiederholen? Gut, es ſind folgende:

1. Alle Dreiecke, aus denſelben 3 Seiten konſtruirt, ſind einander völlig gleich.
2. Alle Dreiecke aus denſelben zwei Seiten und dem gleichen dazwiſchenliegenden Winkel ſind einander völlig gleich.
3. Alle Dreiecke aus denſelben 2 Winkeln und der gleichen dazwiſchenliegenden Seite ſind einander völlig gleich.

(Der Lehrer kann nun, wenn er es für nothwendig hält, noch zeigen, daß, wenn zwei gleiche Winkel gegeben ſind, das gleichſchenklige Dreieck entſteht, bei zwei ungleichen Winkeln aber dem größern auch die größere und ebenſo dem kleinern die kleinere Seite gegenüber zu liegen kommt, was ganz leicht aus der Umkehrung der hierauf bezüglichen Sätze beim gleichſchenkligen Dreiecke folgt.)

Aufgaben:

1. Gebt euch eine Seite und zwei Winkel und zeichnet daraus das Dreieck.
2. Nehmet eine Grundlinie = 2″ und zwei gleiche Winkel dazu und verfertigt das Dreieck.
3. Zeichnet ein rechtwinkliges Dreieck; eine Kathete = 2½″ ſei die Grundlinie und der zweite Winkel ſei = ½ R. u. ſ. f.

Nehmt in den beiden erſten Aufgaben die Winkel zuſammen nicht gar groß an, damit der 3te Eckpunkt nicht ſehr weit von der Grundlinie entfernt ausfalle. Wir werden dann ſpäter ſchon beſtimmter erfahren, wie groß die Summe dieſer beiden Winkel ſein darf. —

Anmerkung: Es iſt gut, wenn jeder Schüler ſich mit dieſem Vierteljahre ein eigenes Heft anlegen muß, in welchem er alle die gegebenen Aufgaben löst; auch dürfte der Lehrer verlangen, daß in dieſem Hefte das Wichtigſte aus dem mündlichen Unterrichte kurz wiederholt werde, was um ſo vortheilhafter ſein möchte, da die Schüler an den meiſten Orten kein Lehrmittel für dieſes Fach in den Händen haben. Ein ſolches Heft, recht ſauber ausgeführt, würde den Schülern gewiß Freude machen und ihnen in ſpäterer Zeit noch oft nützlich ſein können.

Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

§. XLVIII.

Geſang.

Lehrer: Welche Dur-Tonleitern habet ihr bis jetzt kennen gelernt? Sprecht mir die C Tonleiter! Singet die C Tonleiter! Der wievielſte Ton iſt G, wenn C der erſte Ton oder Grundton iſt? Sprecht die G Tonleiter! Singet die G Tonleiter! Welches iſt der fünfte Ton, wenn G der erſte Ton oder Grundton iſt? Sprecht die D Tonleiter! Singet dieſelbe! Welcher Ton wird in der G Tonleiter erhöht? Warum muß das F erhöht werden? Welche Töne werden in der D Tonleiter erhöht? Warum müſſen hier F und C erhöht werden? Welches iſt der fünfte Ton, wenn D der erſte oder Grundton iſt?

Nun wollen wir die A Tonleiter nach dem Namen der Töne aufſuchen. In welchem Verhältniſſe folgen die Töne in den Dur-Tonleitern auf einander? Antw.: Von der 1ſten zur 2ten iſt ein ganzer Ton; von der 2ten zur 3ten iſt ein ganzer Ton; von der 3ten zur 4ten u. ſ. f. In welchem Verhältniſſe folgen die Töne anfeinander, wenn C der Grundton oder 1ſte Ton iſt? Antw.: Von C zu D iſt ein ganzer Ton; von D zu E iſt ein ganzer Ton; von E zu F u. ſ. f.

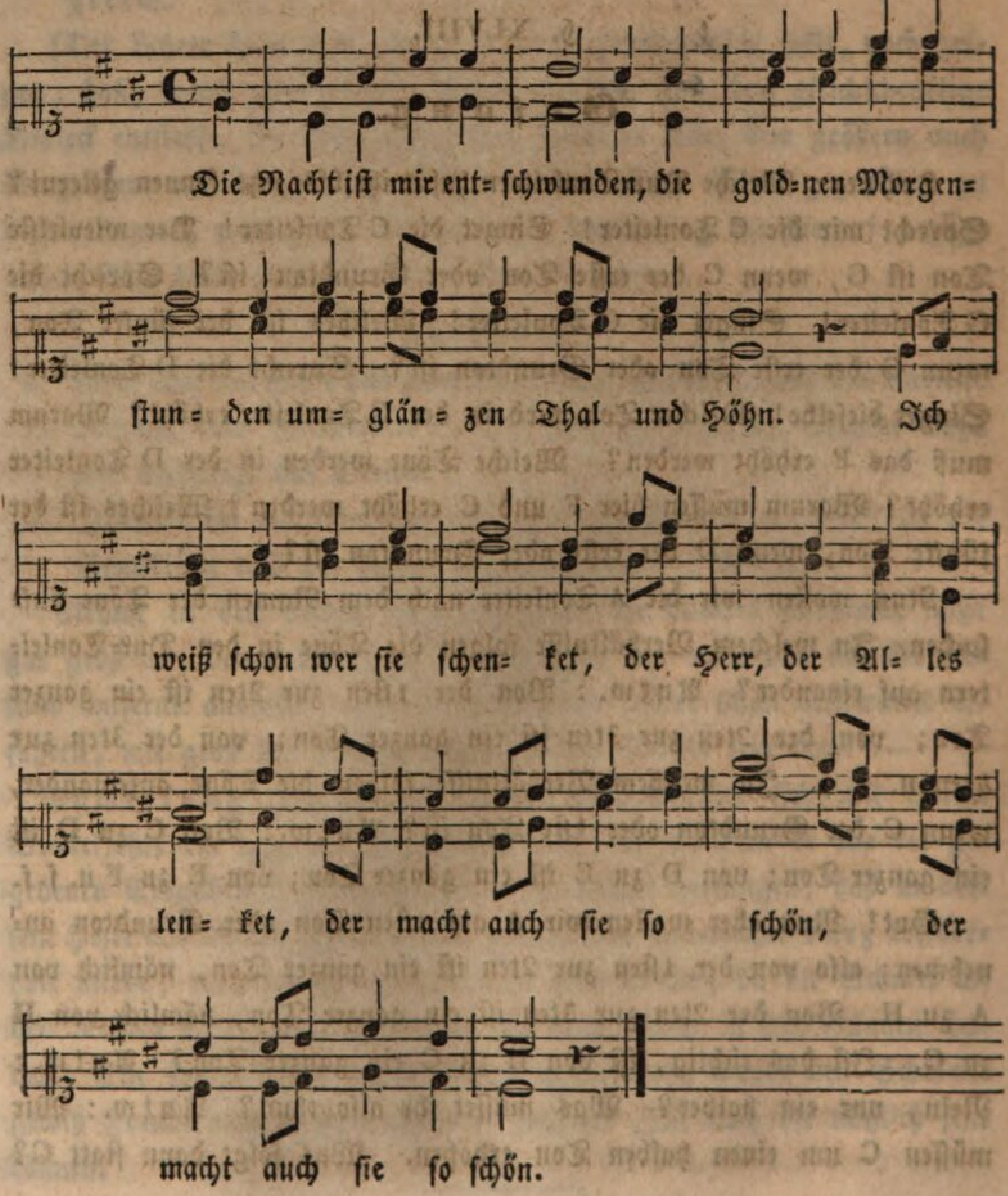
Gut! Nun aber wollen wir A als 1ſten Ton oder Grundton annehmen; alſo von der 1ſten zur 2ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von A zu H. Von der 2ten zur 3ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von H zu C. Iſt das richtig, iſt von H zu C ein ganzer Ton? Antw.: Nein, nur ein halber? Was müſſet ihr alſo thun? Antw.: Wir müſſen C um einen halben Ton erhöhen. Was folgt dann ſtatt C?

Antw.: Cis. Richtig! (So wird fortgefahren, daß die Kinder ſelber Fis und Gis als nothwendig auffinden; dann wird die A Tonleiter dargeſtellt, wie vorher die C, G und D Tonleitern.) Wie viel Töne müſſen in der A Tonleiter erhöht werden? Warum? Wodurch wird die Erhöhung eines Tones bezeichnet? Wie viele Kreuze bezeichnen die A Tonleiter? Warum drei Kreuze? Wo ſtehen dieſe Kreuze auf der Notenleiter? Warum ſtehen ſie da? Sprecht die A Tonleiter! Singet dieſelbe!

---

1. Morgenlied.

(Text und Melodie von G. W. Fink.)



2.

Er läßt die Sonnenſtrahlen
Die Blumen farbig mahlen
In Garten, Flur und Hain.
Er hat ſie ſo geſchmücket,
Weil er ſo gern erquicket,
Soll Alles fröhlich ſein.

3.

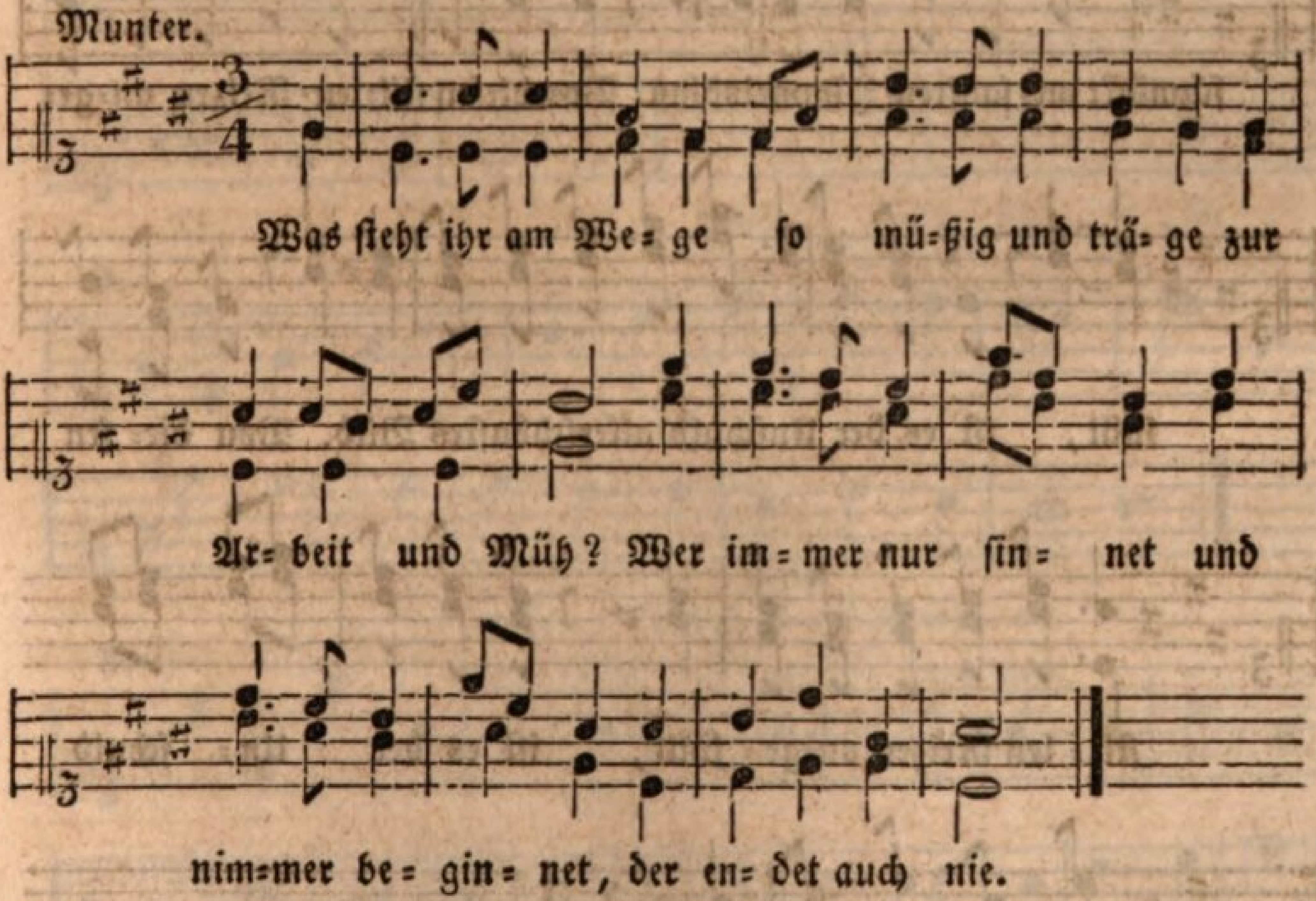
Was meine Augen ſehen,
Das iſt durch ihn geſchehen,
Der alle Dinge gibt.
Wir wollen All' uns laben,
Drum ſchenkt er ſo viel Gaben,
Der Vater, der uns liebt.

4.

Und weil er uns ſo liebet,
So viel des Guten giebet,
Verſchmäht er keinen Dank.
Und hört mit Wohlgefallen
Auf ſeiner Kinder Lallen,
Wie auf der Engel Sang.

---

2. Aufmunterung zum Fleiße.



2. So laſſet das Zaudern,
Und endet das Plaudern
Und kindiſche Spiel!
Die Sonne einſt ſinket,
Im Handeln nur winket
Uns endlich das Ziel.

3. Ihr höret die Lehren:
Das Gute zu mehren,
Den Müßiggang fliehn.
Wie ſchön iſt's, wenn Saaten
Aus kräftigen Thaten
Dem Wandrer erblühn.

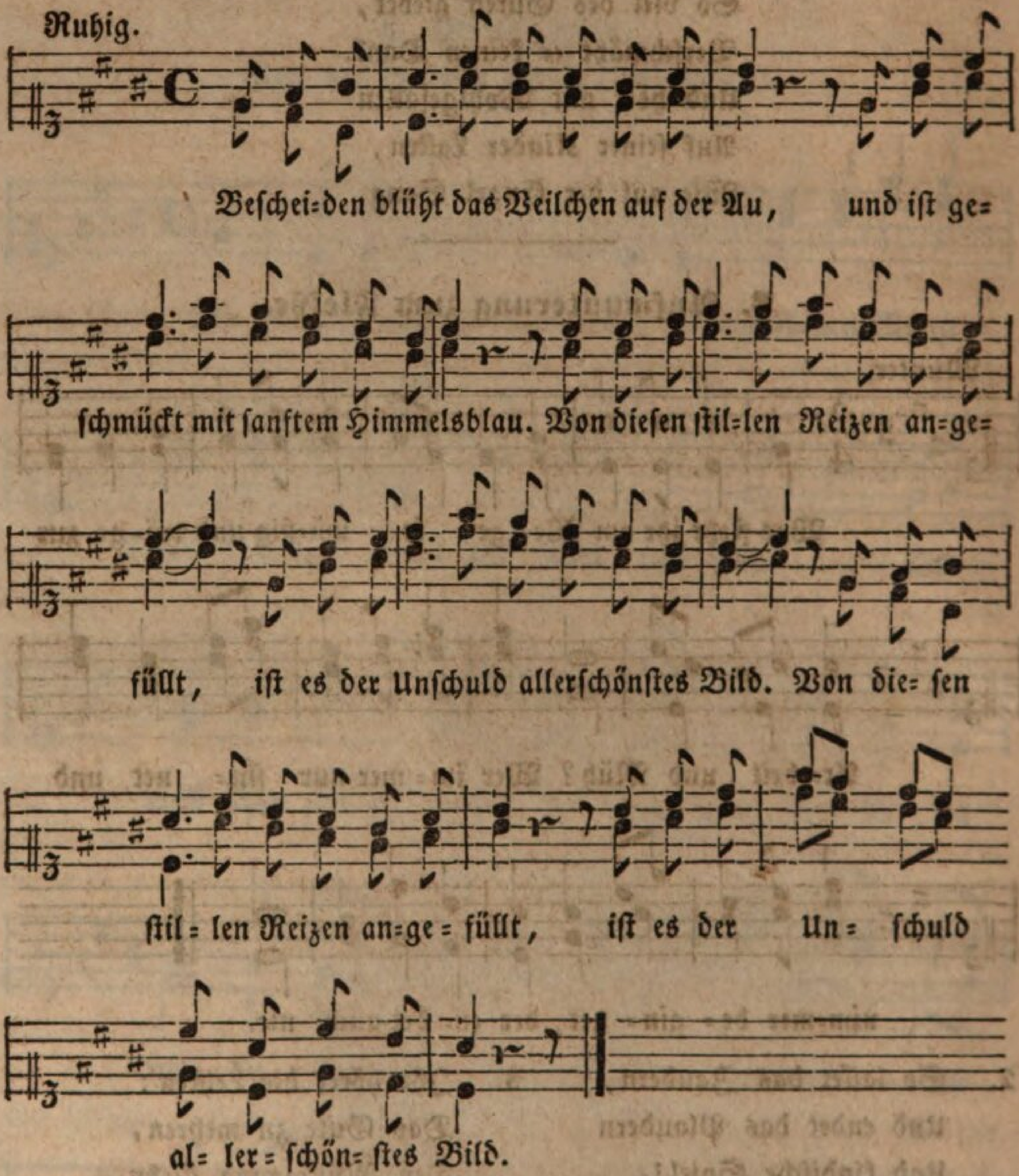
4. Wenn lohnender Segen
Auf dornigen Wegen
Die Reiſ' ihm verkürzt.
Und Tugend im Kleide
Der Unſchuld die Freude
Gedoppelt ihm würzt.

5. Wir hören die Lehren
Und wollen ſie ehren
In Thaten und Sinn.
Wir wollen ſie faſſen
Und nimmer verlaſſen
Durchs Leben dahin.

---

3. Unſchuld.

(Text von Laven, Melodie von Mainzer.)



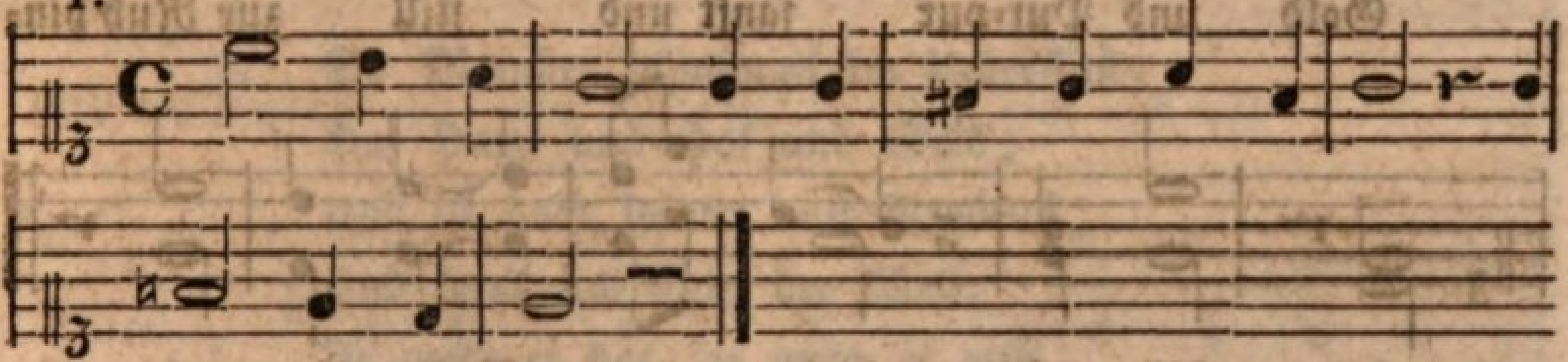
2. Die Unſchuld iſt ein überirdiſch Gut:
O ſelig, wer in ihrem Schutze ruht!
Sein Herz iſt kindlich fromm, an Tugend reich;

Er lebt ein Leben, dem der Engel gleich.
Sein Herz u. ſ. w.

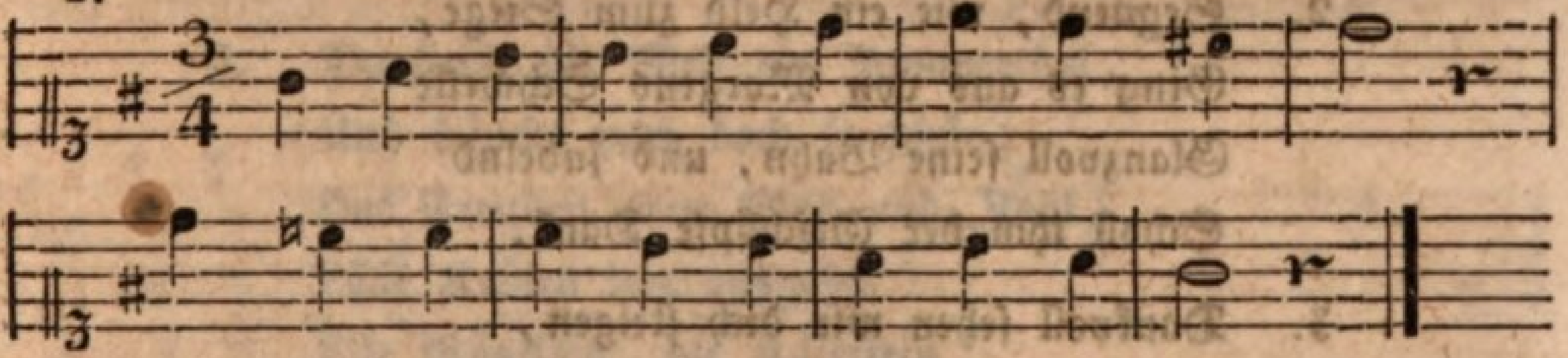
3. Ihn kümmert nicht der eitle Tand der Welt,
Er fällt nicht, wenn auch ringsum Alles fällt;
Denn von dem Himmelsgenius geführt,
Wird er von keinem Erdenſturm berührt.
Denn von u. ſ. w.

Bis jetzt ſind in allen Liedern Erhöhungszeichen (♯) und Auflöſungszeichen im Fortgange der Melodie (♮) vermieden worden. Ehe Lieder mit ſolchen Zeichen eingeübt werden, nimmt der Lehrer folgende Tonſätze vor, und macht die Schüler auf die Zeichen und ihre Bedeutung aufmerkſam.

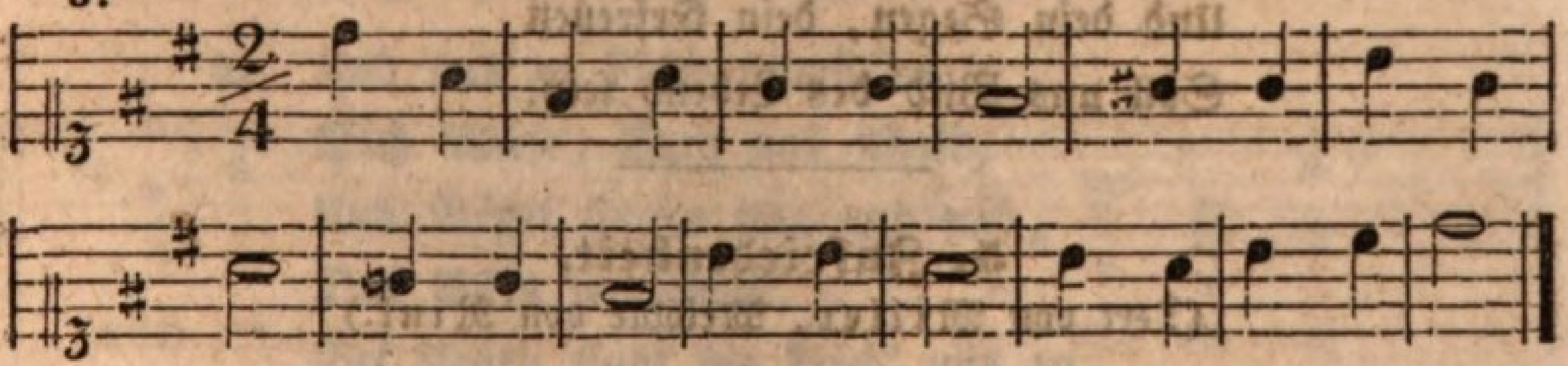
1.



2.



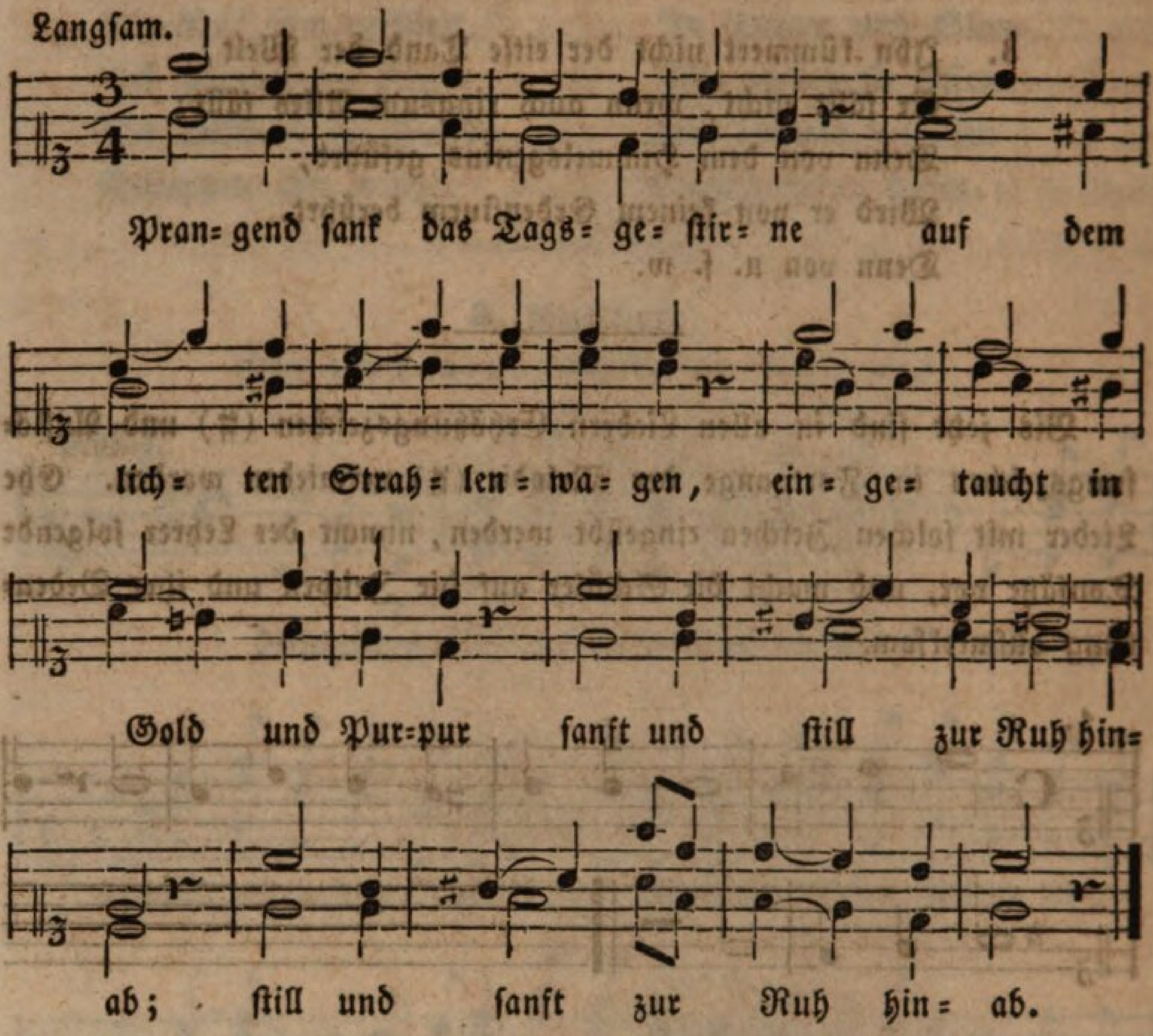
3.



Hierauf folgen nachſtehende drei Lieder, in welchen nun bei Tonausweichungen Erhöhungs- und Auflöſungszeichen vorkommen.

4. Abendlied.

(Zieger's Geſangbuch.)



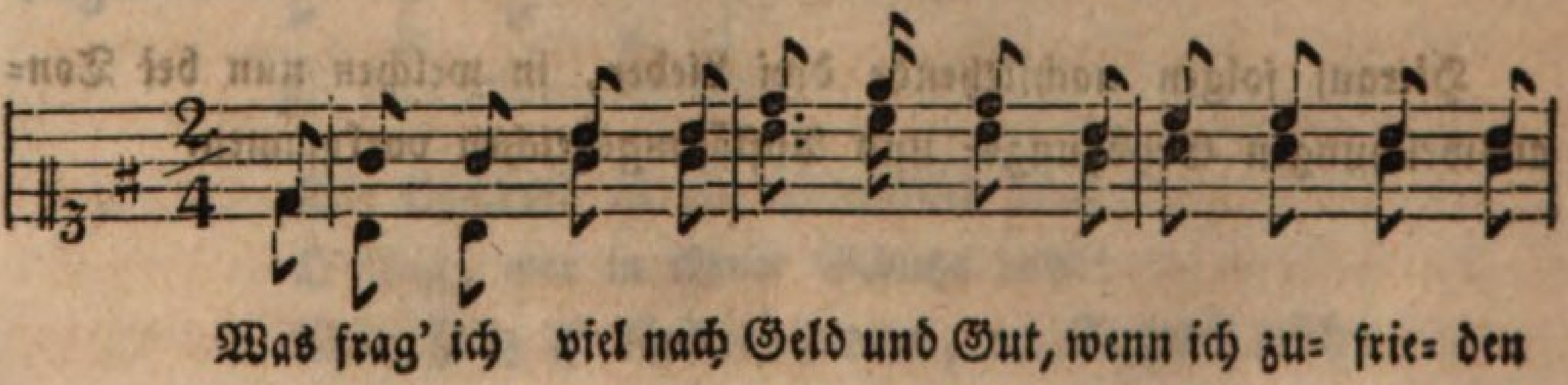
2. Segnend, wie ein Held zum Siege,
Ging es aus von Morgens Schwelle
Glanzvoll ſeine Bahn, und jubelnd
Scholl ihm der Geſchöpfe Dank.

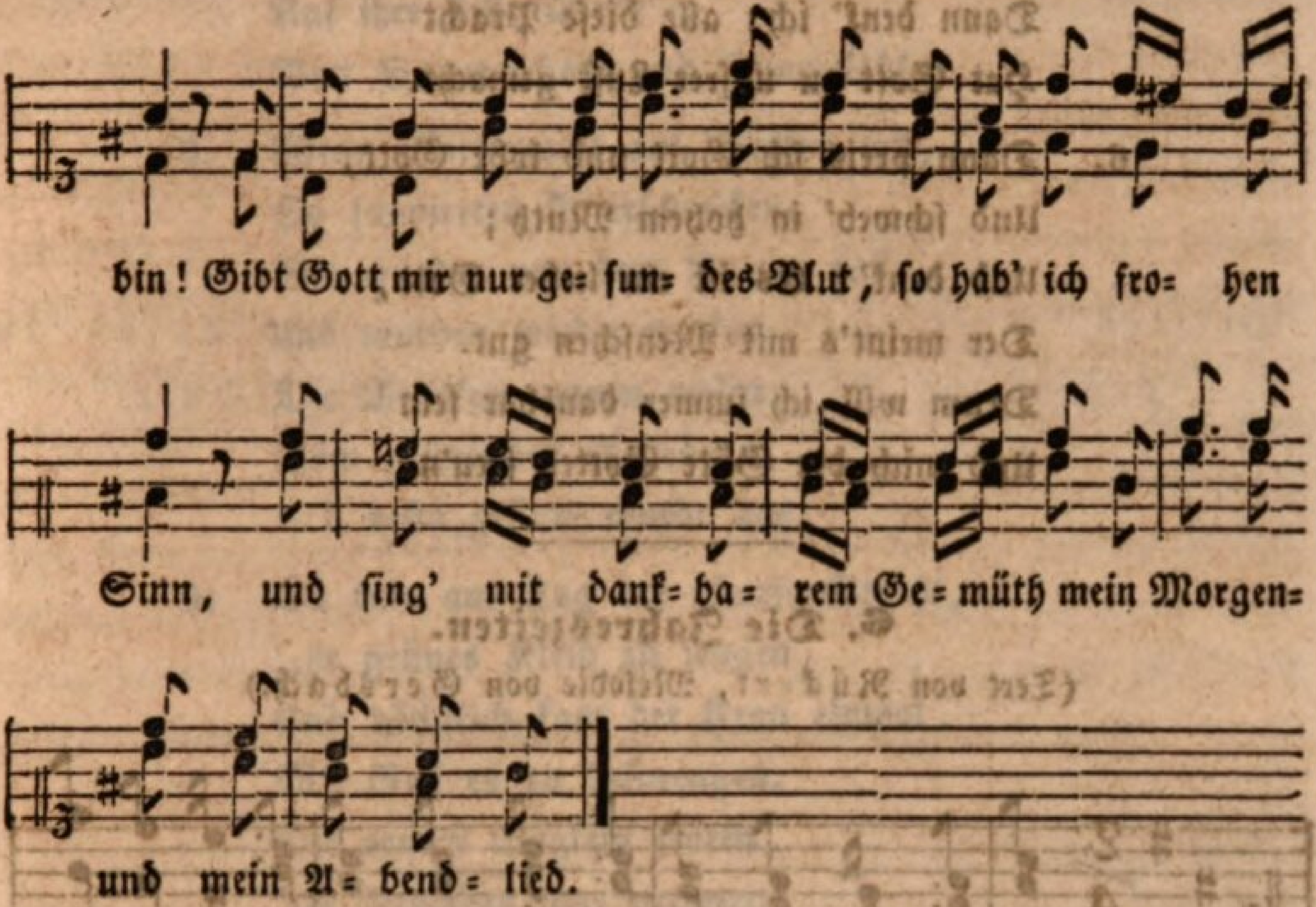
3. Dankvoll ſehen wir dich ſteigen,
Preiſend dich, o Sonne, ſinken,
Und dein Segen, dein Erfreuen
Soll uns Bild des Lebens ſein.

---

5. Zufriedenheit.

(Text von Miller, Melodie von Rink.)





2. So Mancher ſchwimmt im Ueberfluß,
Hat Haus und Hof und Geld;
Und iſt doch immer voll Verdruß,
Und freut ſich nicht der Welt.
Je mehr er hat, je mehr er will,
Nie ſchweigen ſeine Klagen ſtill.

3. Da heißt die Welt ein Jammerthal,
Und däucht mich doch ſo ſchön;
Hat Freuden ohne Maß und Zahl,
Läßt Keinen leer ausgehn.
Die Vögelein, die Käferlein
Seh' ich ſich ihres Lebens freun.

4. Und uns zu Liebe ſchmücken ja
Sich Wieſe, Berg und Wald,
Und Vögel ſingen fern und nah,
Daß Alles widerhallt.
Bei Arbeit ſingt die Lerch' uns zu,
Die Nachtigall bei ſüßer Ruh.

5. Und wenn die gold'ne Sonn' aufgeht,
Und golden wird die Welt;
Wenn Alles in der Blüthe ſteht,
Und Aehren trägt das Feld:

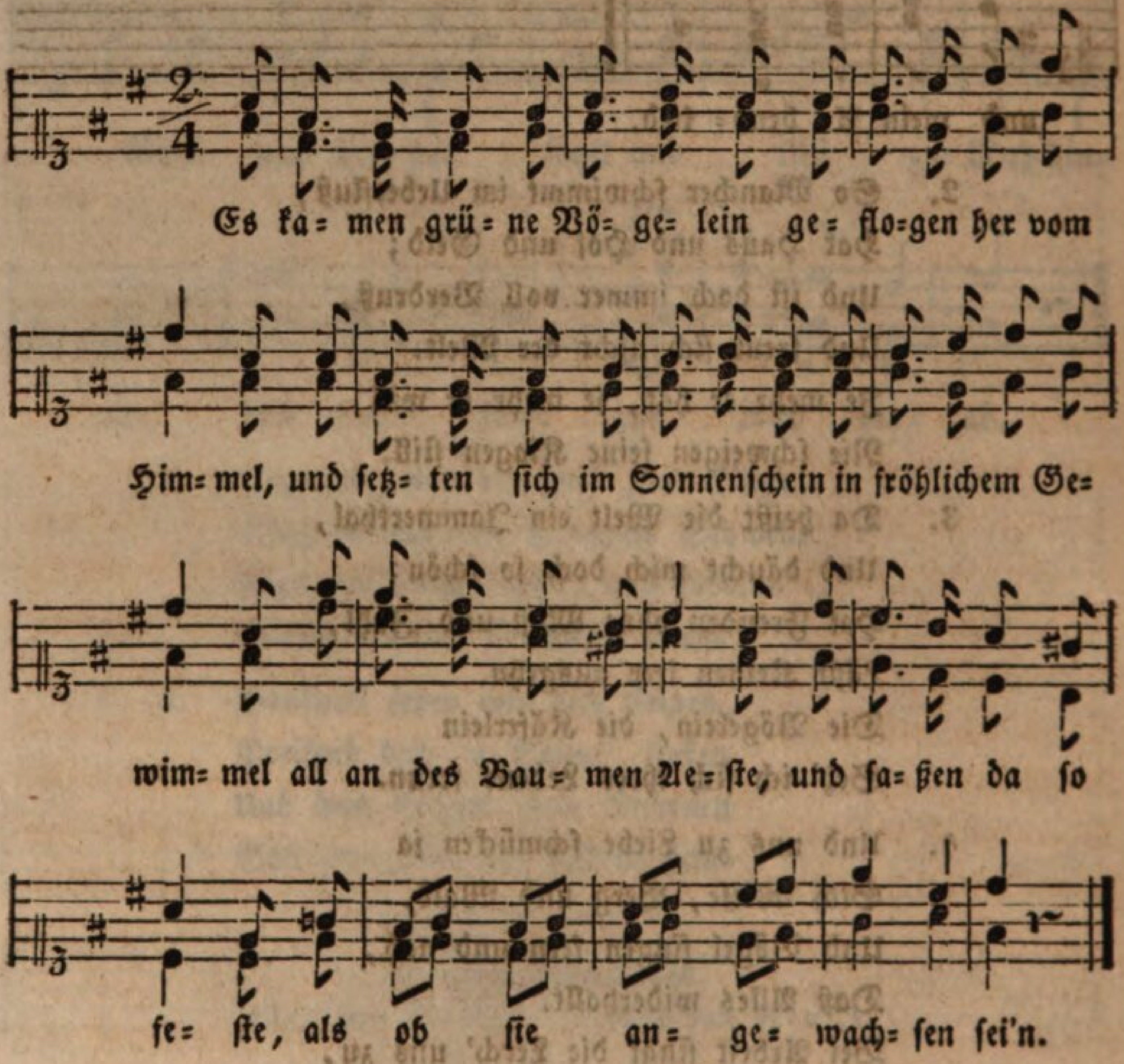
Dann denk' ich: alle dieſe Pracht
Hat Gott zu unſrer Luſt gemacht.

6. Dann preis ich Gott und lobe Gott,
Und ſchweb' in hohem Muth;
Und denk': Es iſt ein lieber Gott,
Der meint's mit Menſchen gut.
Drum will ich immer dankbar ſein
Und mich der Güte Gottes freu'n.

---

6. Die Jahreszeiten.

(Text von Rückert, Melodie von Gersbach.)



2. Sie ſchaukelten in Lüften lau
Auf ihren ſchlanken Zweigen;
Sie aßen Licht und tranken Thau
Und wollten auch nicht ſchweigen.
Sie ſangen leiſe, leiſe,

Auf ihre ſtille Weiſe
Von Sonnenſchein und Himmelsblau.

3. Wenn Mitternacht auf Wolken ſaß,
So ſchwirrten ſie erſchrocken;
Sie wurden von dem Regen naß
Und wurden wieder trocken.
Die Tropfen rannen nieder
Vom grünenden Gefieder,
Und deſto grüner wurde das.

4. Da kam am Tag der ſcharfe Strahl,
Ihr grünes Kleid zu ſengen,
Und nächtlich kam der Froſt einmal,
Mit Reif es zu beſprengen.
Die armen Vöglein froren,
Ihr Frohſinn war verloren,
Ihr grünes Kleid war bunt und fahl.

5. Da trat ein ſtarker Mann zum Baum,
Hub ſtark ihn an zu ſchütteln,
Vom obern bis zum untern Raum
Mit Schauer zu durchrütteln;
Die bunten Vöglein girrten
Und ihrem Baum entſchwirrten;
Wohin ſie kamen, weiß man kaum.

Drittes Viertel des zweiten Jahreskurſes in der obern Abtheilung der Primarſchule.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

§. XLIX.

1ſte Lektion.

(Matth. XV. 1—14.)

Schüler (liest 1, 2).

Lehrer. Wer kam zu Jeſu? Welche Männer nannte man Phariſäer? Welche Schriftgelehrte? Was fragten ſie Jeſum? Von welcher Satzung war die Rede? Unter Satzung iſt hier eine Verordnung, ein gebotener Brauch, alſo eine menſchliche Einrichtung, nicht aber ein göttliches Gebot oder Geſetz verſtanden. Die Juden haben viele dergleichen Satzungen aus uralter Zeit, und eine ſolche iſt auch, daß ſie ihre Hände waſchen, ehe ſie Brod eſſen. Jeſus, der Erlöſer, lehrte nun ſeine Jünger unterſcheiden zwiſchen göttlichen Geboten und menſchlichen Satzungen. Die göttlichen Gebote befahl er ihnen zu halten; von überflüſſigen oder abergläubiſchen Menſchenſatzungen jedoch ſprach er ſie frei. Dieſes aber nahmen die Phariſäer ſehr übel; denn ſie hielten ſich genau an Satzungen und äußerliche Bräuche.

Schüler (leſen 3, 4, 5, 6).

Lehrer. Welche Frage richtete Jeſus an die Schriftgelehrten und Phariſäer? Sehet, er wies ſie darauf hin, daß ſie mehr auf menſchliche Satzungen, als auf Gottes Gebote hielten. Von welchen göttlichen Geboten ſpricht er zu ihnen?

Leſet den 5ten und 6ten Vers nochmals! Hier macht Jeſus den Phariſäern nicht nur im Allgemeinen Vorwürfe, ſondern er gibt einen

Beweis von ihrem verkehrten Lehren. Er ſpricht davon, daß Kinder ihre Eltern zu unterſtützen und wenn ſie alt, ſchwach und bedürftig ſind, ſie zu pflegen und zu nähren ſchuldig ſeien, und zwar nach dem göttlichen Gebote. Gegen dieſes göttliche Gebot aber hatten die Schriftgelehrten und Phariſäer eine Satzung aufgebracht, die lautete dahin, daß ein Kind, wenn es Dasjenige, was es den Eltern geben ſoll, in den Tempel zum Opfer bringe, ſo brauche es den Eltern Nichts weiter zu geben. Was ſagt ihr zu dieſer Satzung? — Gewiß, das war eine gottloſe Satzung, denn ſie war, wie Jeſus im 6ten Vers ſagt, dem Gebote Gottes zuwider. Aber eben die Phariſäer und Schriftgelehrten machten ſolche Satzungen geltend, damit auch zu ihrem Vortheile recht viele Opfer gegeben würden. Wie könnte Gott ein Opfer gefallen, das gegen ſeine Gebote gegeben wird!

Schüler (liest 7, 8, 9).

Lehrer. Wie nennt Jeſus die Phariſäer und Schriftgelehrten? Welche Menſchen verdienen den Namen Heuchler? Von welchem Propheten ſpricht er? Was habe Jeſaias geweisſaget? Das heißt: ſie ſprächen wol viel von Gott und göttlichen Dingen, ſie beteten auch viel; aber ihr Herz ſei böſe und ihre Gedanken und Gefühle keineswegs fromm, und ihre Handlungen ſtimmten nicht mit den Geboten Gottes überein. Und werde Gott ſolche Worte und Gebete achten und erhören? Wie heißt es hierüber im 9ten Vers?

Schüler (liest 10, 11).

Lehrer. Was rief Jeſus dem Volke zu, das es hören und merken ſollte? Dieß müſſet ihr ſo verſtehen: Die Phariſäer und Schriftgelehrten behaupteten nach jener Satzung, daß, wer Brod eſſe, ohne vorher die Hände gewaſchen zu haben, der verunreinige ſich, und dergleichen Satzungen hatten ſie noch in Bezug auf andere Speiſen. Nun erklärte Jeſus, dadurch werde der Menſch nicht verunreinigt, aber wol werde er verunreinigt durch böſe Worte, durch verführeriſche und gottloſe Reden, die zum Munde ausgehen.

Schüler (leſen 12, 13, 14).

Lehrer. Was ſagten die Jünger von den Phariſäern, nachdem Jeſus dieſe Worte geſprochen hatte? Das iſt begreiflich, daß es die Heuchler verdroß, ſolche Worte der Wahrheit hören zu müſſen. Aber den Heuchlern ſoll man mit Ernſt entgegentreten, dazu hat der Heiland ein Vorbild gegeben.

Wie antwortete Jeſus nach dem 13ten Vers? Hier iſt zu verſtehen: Jedes Geſetz, das nicht aus dem Willen Gottes gekommen und mit Gottes Geboten übereinſtimmt, werde aufgehoben werden. Dieß ſagte er mit Bezug auf die Satzungen der Schriftgelehrten und Phariſäer. Leſet den 14ten Vers noch einmal! Unter den blinden Führern ſind die Phariſäer und Schriftgelehrten zu verſtehen; unter den Blinden, die von ihnen geführt werden, das durch menſchliche Satzungen und Aberglauben verblendete Volk. Beide kommen ins Verderben, wie zwei Blinde, deren einer den andern führt, in die Grube fallen. Aus dieſer ganzen Lektion habet ihr hauptſächlich zu merken, daß ihr auf die Gebote Gottes mehr halten ſollt, als auf äußerliche Gebräuche und menſchliche Satzungen.

Auswendig zu lernen:

Vers: 8, 9, 14.

2te Lektion.

(Matth. XVIII. 15—22.)

Schüler (liest 15).

Lehrer. In dieſem Abſchnitte macht uns der Heiland auf eine der erſten und ſchönſten Tugenden des Chriſten aufmerkſam: auf die Friedfertigkeit und Verſöhnlichkeit. Unter dem Ausdruck „Bruder“ iſt nicht etwa ein leiblicher Bruder, ſondern jeder unſerer Nebenmenſchen zu verſtehen. Was ſollſt du thun, wenn dir Jemand Unrecht gethan hat? Du ſollſt zu ihm gehen, offen und freundlich mit ihm reden und ihm vorſtellen und erklären, wie er Unrecht an dir gethan habe. Was geſchehe, wenn er dir Gehör gebe? Das heißt: Wenn er dich anhört und ſein Unrecht einſieht, ſo wird er dasſelbe wieder gut machen und du wirſt überdieß ſein Vertrauen und ſeine Achtung gewinnen; weil er denken muß, du ſeieſt ein verſtändiger und friedfertiger Menſch. Nicht nur die Erwachſenen, ſondern auch ihr Schüler ſolltet ſo untereinander friedlich übereinkommen; dann gebe es nie dauernden Streit oder gar Feindſchaft.

Schüler (liest 16).

Lehrer. Der Heiland kannte die Menſchen gar genau; er wußte wohl, daß es auch ſolche gebe, die den friedlichen Worten ihr Ohr verſchließen und hartnäckig in ihrem Unrechte beharren. Was ſollteſt du thun, wenn dein Nebenmenſch deiner erſten friedlichen Anſprache,

die du allein an ihn gerichtet haſt, kein Gehör gibt? Alſo noch einen weitern Verſuch zur Ausgleichung und Verſöhnung ſollſt du machen. Du ſollſt gute Freunde erſuchen, daß ſie dir in deinem Friedenswerke beiſtehen, daß ſie den Nebenmenſchen von ſeinem Unrechte zu überzeugen verſuchen. Du ſollſt verſtändige und gerechte Männer zur Vermittlung erſuchen; ſie zu Zeugen deines Rechtes und deiner Friedfertigkeit beiziehen.

Schüler (liest 17).

Lehrer. Was aber ſollſt du zuletzt thun, wenn Derjenige, der dir Unrecht gethan hat, dir und Andern kein Gehör geben will? Das heißt mit Bezug auf unſere Zeiten und Verhältniſſe, du ſollſt es den Vorſtehern der Gemeinde, den verordneten obrigkeitlichen Männern anzeigen, ihnen die Sache vorlegen und ſie bitten, daß ſie dir zu deinem Rechte verhelfen oder dich vor Unrecht beſchützen. Was ſollte nach Vers 17 die Gemeinde thun, wenn auch auf ihre Mahnung Jemand das Unrecht nicht vergüten will? So war es in den Zeiten der erſten chriſtlichen Gemeinden. Auch jetzt, wenn Jemand den Geſetzen und der Obrigkeit nicht gehorchen will, wird ein ſolcher Menſch etwa abgeſondert, d. h. in eine Zwangsanſtalt oder in ein Zuchthaus gebracht. Denn das kann nicht anders ſein: ein Menſch, der beharrlich Unrecht übt und den Geſetzen nicht gehorcht, der muß von den andern Menſchen ausgeſchloſſen werden.

Schüler (liest 18).

Lehrer. Dieſe Worte ſind zunächſt an die Jünger gerichtet. Welche bindende Vorſchriften ſie geben, oder welche Losſprechungen ſie nach den Lehren des Heilands ertheilen würden, das werde vor Gott im Himmel anerkannt ſein.

Schüler (liest 19, 20).

Lehrer. Auch dieſe Worte richtete der Heiland zunächſt an ſeine Jünger. Er verhieß ihnen die Gnade und den Beiſtand des himmliſchen Vaters, und zugleich, daß er im Geiſte ſtets unter ihnen ſein würde, um ſie zu ſtärken und zu erleuchten. So können auch wir hoffen, daß uns der himmliſche Vater mit ſeiner Gnade und Hülfe und der Heiland mit ſeinem Lichte immer nahe ſei, wenn wir in wahrhaft chriſtlicher Geſinnung beten und nach den Lehren des Heilands handeln.

Schüler (liest 21, 22).

Lehrer. Welche Frage richtete Petrus an den Heiland? Wie oft meinte Petrus, daß man dem Nebenmenſchen verzeihen ſollte? Wie

antwortete der Heiland? Das heißt wol: unzählige Male ſollen wir dem Nebenmenſchen verzeihen. Wir ſollen gar nicht rechnen in dieſer Hinſicht, ſondern immer und jederzeit bereit ſein, unſerm Nebenmenſchen zu verzeihen, uns mit ihm zu verſöhnen und in Frieden und Liebe mit ihm zu leben.

Auswendig zu lernen:

Vers: 1, 20, 21.

3te Lektion.

(Matth. XIX. 16—26.)

Schüler (liest 16, 17).

Lehrer. Derjenige, welcher hier zu Jeſu trat, war ein reicher Jüngling. Welche Frage richtete derſelbe an Jeſum? Wie nannte er Jeſum? Welche Frage richtete aber Jeſus an dieſen? Und was fügte er noch bei? Sehet, ſo beſcheiden war Jeſus; ſo wollte er, daß man Gott allein die Ehre gebe, und ſo demüthigte er ſich vor ſeinem himmliſchen Vater. Und was ſagte er dem Fragenden, daß dieſer thun müſſe, um das ewige Leben zu erlangen?

Schüler (liest 18, 19).

Lehrer. Was fragte der Jüngling, der hier mit Jeſus redete, noch weiter? Und wie antwortete Jeſus? Das ſind die wichtigſten Gebote der heiligen Schrift und auf dieſe wies Jeſus Jeden, der nach dem Weg zur Seligkeit fragte.

Schüler (liest 20, 21).

Lehrer. Was erwiederte der Jüngling, als ihn Jeſus auf die Gebote hingewieſen hatte? Der Jüngling gibt ſich dadurch ein ſehr gutes Zeugniß; vielleicht hatte er eine zu gute Meinung von ſich ſelbſt. Indeſſen ſcheint er doch einen Trieb nach weiterer Vervollkommnung gehabt zu haben. Was fragte er Jeſum weiter? Und wie antwortete ihm Jeſus? Der Jüngling beſaß eben ſehr viele Güter; er war reich. Weil er nun das Verlangen ausdrückte, noch mehr zu thun, als die Gebote forderten, ſo ſtellte ihm Jeſus die Aufgabe, er möchte ſich aller irdiſchen Güter entſchlagen und nur dem Ewigen nachſtreben. Und was ſollte er mit ſeinen Gütern thun? Wo werde er ſich hiedurch einen Schatz ſammeln? Wem ſollte er nachfolgen? d. h., er ſollte ein Jünger Jeſu werden und ſich dem hohen Berufe widmen, die Lehre Jeſu auszubreiten.

Schüler (lieſt 22, 23, 24).

Lehrer. Folgte der Jüngling dem Rufe Jeſu? Was that er vielmehr? Warum wol ging er betrübt hinweg? Sehet, dieſer Jüngling hatte allerdings ein Verlangen nach Erreichung der Seligkeit; aber ſein Herz hing doch ſo innig an den irdiſchen Gütern, daß er ſich von dieſen nicht trennen konnte. Er war nicht fähig, vollkommen zu werden nach der Forderung des Heilands. Wie meint ihr, würden wol jetzt Viele hiezu fähig ſein, die irdiſchen Güter für die Armen hinzugeben? Was ſprach Chriſtus zu ſeinen Jüngern, als der Jüngling weggegangen war? Kinder, dieſe Stelle müßt ihr nun nicht ſo deuten, als ob ſie auf alle Diejenigen, welche wir jetzt reich nennen, Bezug hätte. Ihr habet geleſen, Jeſus forderte den Jüngling auf, daß er Alles verkaufe und den Erlös den Armen gebe, damit er frei von irdiſchen Banden und ganz dem Heilande ergeben, ihm als ein Jünger nachfolgen könne. Unter „Reich Gottes“ wurde auch verſtanden die chriſtliche Gemeinſchaft, die Chriſtus und die Jünger gründen und ausbreiten ſollten. Die erſten chriſtlichen Bekenner und Gemeinden hatten aber viel auszuſtehen in allerlei Verfolgung und Noth. Gewiß mußte es den Reichen ungemein ſchwer vorkommen, all ihr Gut hinzugeben, ſich der Noth und Verfolgung auszuſetzen, um das Reich Gottes auf Erden gründen zu helfen. Und ſo ſagte auch der Heiland: „Wahrlich ich ſage euch, ein Reicher wird ſchwerlich in das Reich der Himmel eingehen.“ — Ich habe euch ſchon früher darauf hingewieſen, daß, wie es unter den Armen fromme und gute Menſchen gibt, ſo auch unter den Reichen, und wie es unter den Reichen Böſe gibt, ſo auch unter den Armen. Jeder, der nach der Lehre Jeſu lebt und handelt, wird zur Seligkeit gelangen, ſei er hier arm oder reich geweſen. Das aber iſt gewiß, daß der Reiche, der nicht mit ſeinen Gütern auch zum Beſten der Armen wirkt, der nicht wohlthätig und barmherzig iſt, die Lehre Jeſu nicht erfüllt, und darum auch nicht in das Reich der Himmel eingehen wird.

Schüler (lieſt 25, 26).

Lehrer. Worüber entſetzten ſich die Jünger? Ja, über die Forderung, die Jeſus an die Reichen ſtellte; dieſe Forderung kam ihnen ſo ſchwer vor, daß ſie gleichſam in ihrer Frage die Meinung ausſprachen, ſo könne ja faſt Keiner ſelig werden. Was antwortete aber Jeſus? In dieſer Antwort liegt Troſt und Beruhigung. Jeſus bezeugt, dem Menſchen aus ſich ſelbſt ſei es unmöglich, ſelig zu werden; aber durch die Gnade Gottes werde dieß möglich, weil eben bei Gott alle Dinge

möglich ſind. Gott kann den Menſchen durch ſeine Gnade und Güte erheben, daß er immer vollkommner werde, und ſo würdig und fähig zur ewigen Seligkeit.

Strebet darnach, der Gnade Gottes würdig zu werden, und ihr werdet auf den Weg zur Seligkeit gelangen.

Auswendig zu lernen:

Vers: 17, 21, 26.

4te Lektion.

(Matth. XXIII. 1—28).

Schüler (leſen 1, 2, 3, 4).

Lehrer. Zu wem ſprach Jeſus hier? Wohin hätten ſich die Schriftgelehrten und Phariſäer geſetzt? Ihr wiſſet ja, daß Moſes der große Prophet Iſraels iſt, durch den Gott dem Volke ſeine Gebote und Geſetze offenbarte. Wenn nun Jeſus ſagt, die Schriftgelehrten und Phariſäer ſeien es, welche die Geſetze, die Gott durch Moſes geoffenbart habe, genau kennen und verſtehen, und daß ſie als Nachfolger Moſes ſeinen Platz als Lehrer und Verkündiger des Geſetzes eingenommen haben, was ſollten die Jünger und das Volk halten und thun? Richtig! Das, was die Schriftgelehrten und Phariſäer nach den göttlichen Geſetzen zu halten und zu thun geböten. Warum ſollten ſie dieß halten und thun? Was ſagte er aber in Bezug auf die Werke und Thaten der Phariſäer und Schriftgelehrten? Wie unterſcheiden ſich Lehren und Thaten der Phariſäer?

Leſet den 4ten Vers noch einmal! Schon früher hat Jeſus deutlich darüber geſprochen, daß die Phariſäer und Schriftgelehrten vielerlei Satzungen angenommen, die nicht im göttlichen Geſetze enthalten ſind. Dieſe Satzungen verlangten von den Menſchen manche ſchwere und läſtige Verrichtung und manches Opfer, ſo daß die Menſchen ſehr dadurch gedrückt waren. Erfüllten die Phariſäer und Schriftgelehrten dieſe Satzungen ſelbſt auch? Jeſus ſagt, ſie wollten dieſelben mit keinem Finger anrühren; ſie forderten alſo von Andern, was ſie ſelbſt nicht thun mochten.

Schüler (leſen 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).

Lehrer. In welcher Abſicht thäten die Phariſäer und Schriftgelehrten ihre guten Werke? „Denkzettel“ ſind kleine Behältniſſe von Blech, Holz, Tuch, noch gewöhnlicher von Leder, in welchen zuſam=

mengerollte, mit Stellen aus den Geſetzen Moſes beſchriebene Pergamentſtückchen aufbewahrt ſind. Einige dieſer Denkzettel trugen ſie an der Stirne, andere waren mit Riemen am linken Oberarm befeſtigt. Beides iſt jetzt noch bei den Juden gebräuchlich. Warum machten wol die Phariſäer und Schriftgelehrten ihre Denkzettel ſo breit? Wie benahmen ſie ſich bei den Mahlzeiten? Und wie wollten ſie von den Leuten genannt ſein? Daß das Wort „Rabbi“ ſo viel als Meiſter, gelehrter Meiſter bedeutet, hab' ich euch ſchon geſagt. Warum ſollten ſich die Jünger nicht Rabbi nennen laſſen? Warum ſollten ſie Niemand auf Erden Vater nennen? Das müßt ihr aber nicht ſo verſtehen, als ob hier Jeſus den leiblichen Vater gemeint habe; dieſen ſollet ihr allerdings Vater nennen. Aber ihr ſollet Niemand in dem Sinne Vater heißen, wie wir Gott unſern Vater nennen, nämlich als Schöpfer und Erhalter der Menſchen. Und warum ſollten ſie Niemand Lehrer nennen? Allerdings hatten die Jünger nur einen Lehrer, Jeſum Chriſtum, und darum ſollten ſie keinen andern Lehrer heißen. Auch wir haben nur einen göttlichen Lehrer, ebenfalls Jeſum Chriſtum, und in dem Sinne, als göttlichen Lehrer, ſollen wir auch nur ihn ſo nennen. Als irdiſche Lehrer dürfen und ſollen wir aber dankbar Diejenigen nennen und ehren, die uns im Guten, Nützlichen und Schönen unterrichten. Ihr möget bedenken, daß Jeſus dieſe Worte zunächſt an ſeine Jünger gerichtet hat. Was ſollte der Größte, d. h. der Angeſehenſte unter ihnen ſein? Alſo ermahnt er zur Beſcheidenheit und Demuth.

Leſet den 12ten Vers nochmals! Wie ergehe es dem Hochmüthigen? Und was geſchehe dem Demüthigen?

Schüler (liest 13).

Lehrer. Warum ruft hier Jeſus „wehe“ über die Schriftgelehrten und Phariſäer? Die Phariſäer verabſäumten, den Menſchen auf einfache Weiſe den Weg zum Himmel zu zeigen; ſie legten den Menſchen vielmehr durch ihre Satzungen allerlei beſchwerliche Laſten und Dienſte auf, und wer dieſe nicht tragen konnte oder wollte, dem ſagten ſie, daß ihm das Himmelreich verſchloſſen ſei. Die Phariſäer verhinderten auch, daß das Volk die Lehre Jeſu vom Himmelreich höre und darnach handle, und auch ſo verſchloſſen ſie Andern das Himmelreich. Sie ſelber alſo ſtrebten nicht nach demſelben und hinderten Die, ſo demſelben ſich nahen wollten.

Schüler (liest 14).

Lehrer. Warum ruft hier Jeſus „wehe“ über die Schriftgelehrten

und Phariſäer? Sie forderten auch von den Aermſten, auch von den Wittwen ſchwere und läſtige Gaben und Opfer; ſie ließen ſich ihre Gebete bezahlen, und in der Einforderung ſolcher Gaben und Opfer waren ſie ſtreng und hartherzig.

Schüler (liest 15).

Lehrer. Zu welchem Zwecke durchzogen die Phariſäer Meer und Land? Das heißt, ſie reisten in den Ländern umher, um Heiden zu belehren, daß ſie Judengenoſſen würden. Weil aber die Lehre der Phariſäer und Schriftgelehrten eine verkehrte war, ſo wurden jene Heiden nicht zum Guten bekehrt, ſondern noch mehr zum Böſen verkehrt.

Schüler (leſen 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22).

Lehrer. Hier führt uns Jeſus einige der verkehrten und thörichten Satzungen der Phariſäer und Schriftgelehrten an. Es ſind trügliche Wortſpielereien. Was ſagten ſie z. B. vom Eid ſchwören? Wie bewies ihnen aber Jeſus ihre Thorheit? So trieben die Phariſäer und Schriftgelehrten auch mit dem Heiligſten, ſelbſt mit dem Eide, ihr gottloſes Spiel. Sie erfanden allerlei Vorbehalte und Vorſchriften, ſo daß ſie nachher ſagen konnten, dieſer oder jener Eid gelte nicht; er ſei nicht nach ihrer Satzung, und dergl.

Schüler (liest 23, 24).

Lehrer. Was für eine Heuchelei der Phariſäer und Schriftgelehrten bezeichnet Jeſus hier beſonders? Ja, in kleinen äußerlichen Nebenſachen, da hielten ſie ſich genau an die Vorſchriften und Satzungen; aber die Hauptpunkte des Geſetzes erfüllten ſie nicht. Was bezeichnet er als ſolche Hauptpunkte? Wie drückt er ſich im 24ſten Vers hierüber bildlich aus?

Schüler (liest 25, 26, 27, 28).

Lehrer. In den Verſen 25 und 26 weist der Heiland bildlich darauf hin, daß es weſentlich auf den innern geiſtigen und gemüthlichen Zuſtand des Menſchen, nicht aber auf äußere Gebräuche und Verrichtungen ankomme. Geſinnungen und Gefühle ſollen rein und gut ſein, und darnach müſſe Derjenige trachten, der den Namen eines Frommen verdienen wolle. Aus den Gedanken und Geſinnungen kommen die Thaten, und wo jene gut und rein ſind, da werden es auch die Thaten ſein. Womit vergleicht der Heiland die Schriftgelehrten und Phariſäer noch im 27ſten Vers? Und was ſagt er ihnen im 28ſten Vers?

Kinder! Ich habe euch ſchon früher darauf hingewieſen, wie ſehr der Heiland gegen Heuchelei und Ungerechtigkeit eiferte. Dieſer heilige

Eifer zeigt ſich namentlich in dieſem Abſchnitte des neuen Teſtaments. Erinnert euch dieſer Worte des Heilandes: Bewahret eure Herzen vor Heuchelei und fliehet die Heuchler! denn über ſie hat der Heiland „wehe“ gerufen.

Auswendig zu lernen:

Vers: 11, 12, 20, 21, 22.

5te Lektion.

(Mark. II. 13—28.)

Schüler (leſen 13, 14, 15).

Lehrer. Wohin ging Jeſus wiederum? Unter Meer iſt hier wiederum ein Theil des See's Genezareth, auch galiläiſches Meer genannt, zu verſtehen. Zu welchem Zwecke begab ſich Jeſus dahin? Wen ſah er im Vorübergehen? Dieſer Levi war Zolleinnehmer, ein angeſehener und reicher Mann. Welche Worte richtete Jeſus an dieſen? Und was that Levi? Dieſer Levi erhielt nachher den Namen Matthäus, und iſt der Verfaſſer des erſten Evangeliums. In weſſen Hauſe ſaß Jeſus zu Tiſche? Und wer noch mit ihm und ſeinen Jüngern? Dadurch, daß Jeſus einen Zöllner, den Levi, zur Nachfolge ermuntert hatte, wurden mehrere Andere ermuthigt, in ſeine Nähe zu treten, ja ſogar mit ihm zu Tiſche zu ſitzen.

Schüler (leſen 16, 17).

Lehrer. Worüber verwunderten ſich die Phariſäer und Schriftgelehrten? Wem theilten ſie ihre Verwunderung mit? Was ſagten ſie zu den Jüngern Jeſu? Was ſprach Jeſus hierauf? Hiemit erklärte er ſeinen Beruf als Heiland. Er wollte die in Sünde und Irrthum Befangenen heilen und retten von ihren Seelenkrankheiten; er wollte die Sünder zur Erkenntniß und Buße leiten. Darum verſchmähte er es nicht, liebreich und freundlich mit ihnen umzugehen, ja ſogar mit ihnen zu Tiſche zu ſitzen. Durch Liebe und Freundlichkeit wollte er ihr Zutrauen erwecken, damit ſo ihr Herz empfänglich würde für die Heilslehre. Welch' hohes Beiſpiel hat er hiedurch den Lehrern und Prieſtern gegeben! Wie ſich der Arzt der Leibeskranken annimmt, ſo ſoll ſich der Lehrer und Prieſter der Seelenkranken annehmen. Wenn einer eurer Mitſchüler aus Schwachheit und Irrthum fehlt, was ſollet ihr thun?

Schüler (leſen 18, 19, 20).

Lehrer. Von welch' andern Jüngern iſt im 18ten Vers die Rede?

Alſo Johannes der Täufer hatte Jünger oder Schüler und ſo auch die Phariſäer. Dieſe Jünger mußten nach den Satzungen ſtrenge Uebungen verrichten und namentlich öfters faſten. Mußten Jeſu Jünger auch faſten? Was ſprach Jeſus, als man ihn darüber fragte, daß ſeine Jünger nicht faſteten? Er wollte durch dieſe Worte andeuten, daß die Zeit, da er bei ſeinen Jüngern ſei, für dieſe eine glückliche und freudige Zeit ſei, für die ſie Gott freudig danken, nicht aber etwa durch Faſten eine Betrübniß an den Tag legen ſollten. Die Zeit werde wol kommen, daß die Jünger in Noth und Betrübniß verſetzt würden und dann würden ſie auch faſten.

Schüler (lieſt 21, 22).

Lehrer. Durch dieſe Worte deutete Jeſus an, ſeine neue Lehre könne nicht mit alten Satzungen vermiſcht werden, vielmehr müſſe eine vollſtändige Erneuerung eintreten.

Schüler (leſen 23, 24, 25, 26, 27, 28).

Lehrer. Was thaten die Jünger Jeſu am Sabbathe? Ihr müſſet euch hier merken, daß es in jenen Ländern erlaubt war, am Wege Aehren zu pflücken, um die Körner zu eſſen. So weit man vom Wege aus Aehren greifen konnte, war dieß erlaubt; bei uns iſt dieß jedoch nicht erlaubt. Die Phariſäer eiferten nur darum dagegen, weil die Jünger Solches am Sabbathe thaten; indem die Phariſäer meinten, dadurch hätten ſie das Sabbathgeſetz übertreten, welches jede Arbeit am Sabbath verbietet. Was erzählte Jeſus von David? Er wollte ſie hiedurch belehren, daß es da, wo es ſich um Stillung des Hungers handle, auch am Sabbath erlaubt ſei, das Nöthige zu thun.

Leſet die Verſe 27 und 28 nochmals! Das iſt ſehr deutlich und klar: Der Sabbath iſt dazu da, daß der Menſch geiſtig und leiblich ſich erhebe und erhole; nicht aber darum, daß der Menſch verhindert ſei, das Nothwendige für Erhaltung des Lebens zu thun. Jeſus hat ſich öfters und ſehr ernſt über die Sabbathfeier ausgeſprochen, und zwar immer ſo, daß jene unvernünftige und harte Satzung, nach welcher der Menſch ſich ſelbſt und Andern nicht helfen dürfe, um ja am Sonntag kein Werk zu thun, durchaus verwerflich ſei. Es iſt recht und gut, den Sonntag dem Gebete, dem Gottesdienſte und der leiblichen Erholung zu widmen. Wenn es aber erforderlich iſt, uns ſelbſt vor Noth zu ſchützen oder unſere Nebenmenſchen vor Unglück und Schaden zu bewahren; dann iſt auch am Sabbathe oder Sonntag die

Anwendung leiblicher Kräfte erlaubt. So lehrt es der Heiland, und ſeine Lehre gilt mehr, als menſchliche Satzungen.

Auswendig zu lernen:

Vers: 17, die Starken u. ſ. w.

21, 22, 27.

6te Lektion.

(Mark. X. 35—45.)

Schüler (leſen 35, 36, 37).

Lehrer. Jakobus und Johannes gehörten zu den vertrauteſten Jüngern Jeſu. Was verlangten ſie von ihm? Ja, ſie wollten, wenn er in ſeiner Herrlichkeit erſchiene, die Nächſten bei ihm ſein, d. h. die höchſten Stellen in ſeinem Reiche einnehmen. Mehrmals hatte Jeſus die Jünger darauf hingewieſen, daß ſein Reich nicht von dieſer Welt und kein irdiſches ſei; aber ſelbſt die Jünger konnten die Vorſtellung und Hoffnung nicht aufgeben, Jeſus werde als Meſſias auch ein Reich auf Erden gründen, er werde das Reich der Juden wieder herſtellen, in jener Pracht und Macht, wie es unter David und Salomon beſtanden hatte. In dieſer Anſicht nun richteten die beiden Jünger die Bitte an Jeſum, daß er ihnen die erſten Plätze in ſeinem Reiche zuſagen möchte.

Schüler (leſen 38, 39, 40).

Lehrer. Was antwortete Jeſus zunächſt den Jüngern? Mit dieſen Worten bedeutete er ihnen, daß ihre Bitte auf Irrthum und Täuſchung beruhe. Und was fragte er ſie alsdann? Unter „Kelch und Taufe“ meinte er ſein Leiden und Sterben. Wie antworteten ſie? Das war wol eine zuverſichtliche Antwort, die ſie vielleicht auch ſo gaben, ohne die Frage des Heilands recht verſtanden zu haben. Und was ſprach hierauf Jeſus? Er deutete an, daß auch ſie, wie er, verfolgt werden und für ſeine Lehre ſterben würden.

Leſet den 40ſten Vers nochmals! Hier wies er wiederum in Demuth auf den Willen ſeines himmliſchen Vaters und auf die göttlichen Beſtimmungen.

Schüler (leſen 41, 42, 43, 44, 45).

Lehrer. Wie nahmen es die andern zehn vertrauten Jünger Jeſu auf, als ſie erfuhren, um was Johannes und Jakobus gebeten hatten? Auch hieraus zeigt ſich, daß unter allen Jüngern die Meinung herrſchte,

ſie würden im irdiſchen Meſſiasreiche hohe Ehrenſtellen erhalten, und ſo wurden ſie gleichſam eiferſüchtig auf Jakobus und Johannes, weil dieſe ſich die erſten Stellen erbeten hatten.

Wie ſpricht Jeſus im 42ſten Vers? Hier alſo wies er ſie ausdrücklich darauf hin, daß nur in irdiſchen Reichen von den Fürſten ſolche Ehrenſtellen ertheilt würden. Was ſagt er aber weiter im 43ſten und 44ſten Vers? Wie ſchön und deutlich belehrt und ermahnt er hier die Jünger! Wozu ermahnt er ſie? Ja, zur Demuth, zur brüderlichen Dienſtfertigkeit. Dieß iſt ein Hauptpunkt der chriſtlichen Lehre; öfters kam Jeſus auf dieſe ſchöne Chriſtentugend zurück. Er kannte die Herzen der Menſchen und ihre Triebe und Wünſche. Dem Streben nach Herrſchaft trat er entgegen in Wort und That. Dem Verlangen nach Gewalt über Andere wollte er Einhalt thun. Wie Brüder ſollten die Menſchen einander lieben und ehren. Keiner ſollte ſich ſtolz und hochmüthig über den Andern erheben und ihn zum Diener machen wollen.

Leſet den 45ſten Vers nochmals! Hier zeigt er den Jüngern, daß er nicht gekommen ſei, um zu befehlen, um zu herrſchen; vielmehr ſei er gekommen, um den Menſchen zu dienen; ja ſogar ſein Leben hinzugeben für die Erlöſung der Menſchheit. Möget ihr darin wahre Jünger Jeſu werden, daß ihr ſeinem hohen Vorbilde nachſtrebet, indem ihr euch bemühet, euren Nebenmenſchen zu dienen, wo es in euern Kräften ſtehet, und ferner, indem ihr, wenn ihr einmal erwachſene Bürger ſeid, euch vor Hochmuth und Herrſchſucht bewahret und niemals nach ungerechter Gewalt trachtet.

Auswendig zu lernen:

Vers: 42, 43, 44 (zuſammen).

7te Lektion.

(Luk. XII. 13—23.)

Schüler (lieſt 13, 14).

Lehrer. Welches Anſuchen ſtellte Einer aus dem Volke an Jeſum? Was antwortete er aber jenem? Mit dieſen Worten gab Jeſus zu erkennen, daß es ſich nicht gezieme, in Streitſachen anderer Leute ſich einzumiſchen oder gar entſcheiden zu wollen. Er wies jenen an den weltlichen Richter, der in ſolchen Dingen zu entſcheiden habe. Auch aus dieſem kleinen Vorgange können wir eine ſehr heilſame Lehre ziehen, nämlich dieſe, daß wir uns nicht unbefugt in Streitigkeiten Anderer

einmiſchen; daß wir nicht entſcheiden wollen, wo uns kein Recht der Entſcheidung zuſteht.

Schüler (liest 15).

Lehrer. Wovor warnt er hier ſeine Jünger und die andern Anweſenden? Habſucht iſt ein leidenſchaftliches Streben nach Beſitzthum, gewöhnlich die Vorläuferinn des Geizes und nahe mit dieſem verwandt. Der Habſüchtige hat nur ein Ziel vor Augen, nämlich, wie er immer mehr und mehr bekommen und haben könne. Bei der Wahl der Mittel, um Güter zu erlangen, iſt er dann ſelten gewiſſenhaft, und läßt ſich ſelbſt zu Lug und Trug und Diebſtahl hinreißen. Er ſündigt gegen ſich ſelbſt, indem er über ſeine Kräfte thun will und ſeine Geſundheit zerſtört, und ſündigt gegen ſeine Nebenmenſchen, indem er durch unrechte Mittel ihre Güter an ſich zu bringen trachtet.

Schüler (leſen 16, 17, 18, 19, 20, 21).

Lehrer. Dieß iſt wieder eines der ſchönſten und lehrreichſten Gleichniſſe. Ihr wiſſet ja noch, was ein Gleichniß heißt? Von was für einem Manne iſt hier erzählt? Was fragte derſelbe ſich ſelbſt, als ſeine Felder reichlich Früchte brachten? Was wolle er thun? Und was wollte er dann, wenn er recht viele Güter geſammelt habe, zu ſeiner Seele ſprechen? Sehet! das iſt das wahre Bild der Habſucht; ſo denkt und ſpricht der Habſüchtige. Er ſelbſt getraut ſich nicht, von ſeinem Gute zu genießen, noch viel weniger möchte er ſeinen Ueberfluß Andern mittheilen. Haben, nur immer mehr haben, das ſucht die Habſucht; weil ſie aber nie genug hat, ſo kommt ſie nie zum Genuſſe der Güter.

Was ſprach aber die Stimme Gottes? Dieſe göttliche Stimme ſpricht zu jedem Habſüchtigen, ſowol aus dem Worte Gottes, als auch dem Gewiſſen und aus der Erfahrung. Jeder weiß, daß er keine Stunde ſeines Lebens ſicher iſt: Jugend und Alter iſt dem Tode nahe. Dennoch vergeſſen ſo viele Menſchen, die Gegenwart recht zu nützen, und in derſelben für ſich und Andere das mögliche Gute zu thun. Wer aber gute Werke fort und fort aufſchiebt, der kann aus dieſem Leben abgerufen werden, ehe er ſie vollbracht hat. Und alsdann kommt er vor Gott, ohne ſich Schätze für das ewige Leben geſammelt zu haben. Was verſteht man denn unter Schätzen für das ewige Leben?

Schüler (liest 22, 23).

Lehrer. Dieſe Ausſprüche Jeſu haben wir ſchon einmal betrachtet. Sie ſind eine Ermahnung zum Vertrauen auf Gottes Vatergüte. Sie

ſind zugleich eine Warnung, daß wir nicht ganz von irdiſchen Sorgen und Kümmerniſſen uns einnehmen laſſen; ſondern im Vertrauen auf Gott unſere Gedanken auch auf das Ewige richten und darnach trachten, uns Schätze für den Himmel zu ſammeln.

Auswendig zu lernen:

Vers: 15, 22, 23.

8te Lektion.

(Luk. XXI. 1—22.)

Schüler (leſen 1, 2, 3, 4).

Lehrer. Zu dieſer Zeit befand ſich Jeſus im Tempel zu Jeruſalem. Der Gotteskaſten war ein Behälter, in welchen die Geldopfer gelegt wurden. Wen bemerkte man unter den Opfernden? Die Reichen mögen anſehnliche Opfer dargebracht haben. Was opferte aber eine arme Wittwe? „Schärflein" bezeichnet ganz kleine Münzen, etwa Heller. Was ſprach Jeſus vom Opfer der armen Wittwe? Wie erklärte er dieſen Ausſpruch? Ja, es kommt nicht auf die Größe der Gabe an, ſondern darauf, was der Gebende vermöge. Die Wittwe mußte ſich an ihrem eignen Bedarf abbrechen, um die zwei Schärflein geben zu können; mancher Reiche aber, der eine viel bedeutendere Gabe darbrachte, brauchte ſich deßwegen in ſeinen Genüſſen nicht abzubrechen, er hatte ſonſt noch im Ueberfluſſe. Darum merket euch: die kleine Gabe, welche ein Unbemittelter darreicht, verdient den größten Dank und wird vor Gott anerkannt werden. So könnet auch ihr Kinder ſchon Gutes thun, wenn ihr mit eurer geringen Gabe einen Nothleidenden erfreut.

Schüler (liest 5, 6).

Lehrer. Was ſagten Einige, als ſie den Tempel betrachteten? Und was ſprach hierauf Jeſus? Dieß war ein prophetiſches Wort, und daſſelbe iſt bereits, und zwar vor längerer Zeit, in Erfüllung gegangen.

Schüler (leſen 7, 8, 9).

Lehrer. Was fragten hierauf die Jünger? Welche Warnung gab ihnen zunächſt der Heiland? Dieſe Warnung kam auch aus einer prophetiſchen Offenbarung. Es geſchah bald nach dem Hingange des Heilands, daß unter dem jüdiſchen Volke hie und da ein Mann aufſtand und dem Volk erklärte, er ſelbſt ſei der verſprochene Meſſias. Dieſe

falſchen Propheten verleiteten die Juden zum Aufſtande gegen die Römer und richteten großes Unheil an. Dieß iſt's, worauf der Heiland im 9ten Verſe hinwies.

Schüler (leſen 10, 11).

Lehrer. Auch dieſe Prophezeiung iſt eingetroffen. Bald nach dem Tode Jeſu fanden große Bewegungen unter den Völkern der Erde Statt, und merkwürdige Erſcheinungen in der Natur trafen ein. So wurden 79 Jahre nach Chriſti Geburt unter einem Erdbeben und bei einem Ausbruche des Veſuv's auch die beiden herrlichen Städte Herkulanum und Pompeji in Italien gänzlich verſchüttet.

Schüler (leſen 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19).

Lehrer. Solche Worte richtete Jeſus an ſeine Jünger. Dieſen geſchah auch, wie es hiedurch vorhergeſagt war. Die meiſten verloren ihr Leben in den Verfolgungen. Was verſprach er ihnen aber im 15ten Vers? Wie dieß geſchehen iſt, werden wir bald in der Apoſtelgeſchichte näher vernehmen. Und welchen Troſt gab er ihnen ferner im 18ten und 19ten Vers? Daß heißt, ſie würden das ewige Leben erlangen, wenn ſie in Treue und Geduld nach dem Willen des Heilands lebten und lehrten.

Schüler (leſen 20, 21, 22).

Lehrer. Dieſe prophetiſchen Worte ſind buchſtäblich in Erfüllung gegangen. Die Juden, namentlich durch falſche Meſſiaſſe aufgewiegelt, empörten ſich zu wiederholten Malen gegen die Römer. Da zog der römiſche Feldherr Veſpaſian mit einem großen Heere heran und Jeruſalem wurde belagert. Während der Belagerung geſchahen fürchterliche Thaten. Viel tauſend Juden verloren das Leben; aber mit der größten Hartnäckigkeit vertheidigten ſie ſich längere Zeit. Endlich im Jahre 70 nach Chriſti Geburt, alſo nicht einmal 40 Jahre nach deſſen Tode, wurde die Stadt von Titus, dem Sohne des Veſpaſian, erobert, und Mord und Verwüſtung kam über dieſelbe. Später ſammelten ſich doch die Juden wieder und ſuchten Jeruſalem wieder herzuſtellen. Kaum waren ſie etwas erſtarkt, ſo empörten ſie ſich abermals, worauf Kaiſer Hadrian im Jahr 118 die Ueberreſte des alten Jeruſalems gänzlich zerſtören ließ. So ſchrecklich ging das Wort des Heilands in Erfüllung.

Auswendig zu lernen:

Vers: 3 und 4, 8, 18 und 19.

9te Lektion.

(Joh. XV. 1—27.)

Schüler (leſen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Lehrer. Das Gleichniß vom Weinſtocke erzählte der Heiland ſeinen Jüngern in den letzten Stunden vor ſeiner Gefangennehmung, nachdem er mit ihnen das Abendmahl genoſſen, und ihnen als ein Zeichen, wie ſie einander dienen ſollten, die Füße gewaſchen hatte. Womit verglich er ſich ſelbſt? Und wer ſei der Weingärtner? Und wer ſeien die Schoſſe des Weinſtockes? Durch das ganze liebliche Gleichniß wollte er den Jüngern die innige Verbindung zwiſchen ihm und ihnen veranſchaulichen. Zugleich aber ermahnte er ſie freundlich und liebreich, in dieſer Verbindung treu und gläubig zu beharren.

Schüler (leſen 8, 9, 10, 11).

Lehrer. Wodurch, ſagte Jeſus, werde ſein himmliſcher Vater verherrlicht? Was iſt wol darunter zu verſtehen? Auf welche Art ſollten ſie Jeſu Jünger ſein? Wie habe Jeſus ſeine Jünger geliebt? Worin ſollten ſie bleiben? Wie könnten ſie, nach Vers 10, in der Liebe Jeſu bleiben? Wodurch ſei Jeſus in der Liebe ſeines himmliſchen Vaters geblieben? Warum habe Jeſus dieß den Jüngern geſagt? Kinder! Die liebreichen Worte, die der Heiland an ſeine Jünger gerichtet hat, dürfet ihr auch auf euch beziehen. Auch ihr könnet euch der Liebe Jeſu theilhaftig machen, und wodurch? Und dürfet auch ihr Jeſum euern Herrn und Gott euern Vater nennen? Wer hat euch dieß gelehrt?

Schüler (leſen 12, 13, 14).

Lehrer. Wie lautet das Gebot, das Jeſus hier ſeinen Jüngern gab? Wodurch zeige Jemand die größte Liebe für ſeine Freunde? Unter welcher Bedingung ſeien die Jünger ſeine Freunde? Auch hier wieder gilt euch Alles, was Jeſus zunächſt zu ſeinen Jüngern ſprach. Auch an euch richtet Jeſus das Gebot: Liebet einander! In dieſer Vorſchrift liegt der Hauptinhalt der chriſtlichen Religion, und ſo kann man ſie mit Recht die Religion der Liebe nennen. Niemand, der in ſeinem Herzen Haß, Neid und Feindſchaft gegen Andere hegt, iſt ein wahrer Chriſt. Warum iſt er es nicht? Ja, wer ein wahrer Chriſt ſein will, muß auch das Gebot halten, das der Heiland gegeben hat. Wie offenbarte Chriſtus die höchſte Liebe? Ja, indem er ſtarb, ſtarb er für die Menſchen, um ſie zu erlöſen. Unter welcher Bedingung könnet auch ihr Freunde des Heilands heißen?

Schüler (leſen 15, 16, 17).

Lehrer. Was habe Jeſus den Jüngern geoffenbart? Alſo den Willen des ewigen Vaters, unſeres Gottes, hat Jeſus uns vollſtändig geoffenbart. Seine Lehre iſt alſo göttlichen Urſprungs, ſie kommt von Gott durch Chriſtum, unſern Erlöſer. Wozu habe der Heiland die Jünger erwählt? Was verſtehet ihr denn unter dem Ausdrucke „Frucht tragen?“ Was würde Gott den Jüngern geben? Ja, wer im Sinne und Geiſt der Lehre unſers Heilands bittet, den wird Gott erhören. Wißt ihr aber auch noch, wie Jeſus am Oelberge vor ſeinem Leiden betete? Er ergab ſich in den Willen des Höchſten, und das ſollen wir auch im Gebete thun; wir ſollen nicht gleichſam durch Gebete Etwas erzwingen wollen, ſondern immer mit Jeſu hinzufügen: Vater, nicht mein, ſondern dein Wille geſchehe!

Leſet nochmals den 17ten Vers! Sehet, wie hoch und wichtig dieſes Gebot iſt; zweimal richtete Jeſus dasſelbe in dieſer Unterredung an die Jünger. Er wiederholte es alsbald, um es recht eindringlich zu machen. Verliert dieß Gebot nie aus Herz und Sinn; ihr werdet euch und Andere dadurch vor Unrecht bewahren, und werdet als wahre Chriſten das zeitliche und ewige Wohl eurer ſelbſt und eurer Nebenmenſchen fördern.

Auswendig zu lernen:

Vers: 7, 9, 12, 13, 14.

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung.

§. L.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen.

A. Mittheilungen aus der Länderkunde.

1. Frankreich.

Im Weſten von Deutſchland liegt zunächſt Frankreich, ein ſchönes, großes und viel geſegnetes Land, das von Süden nach Norden eine Ausdehnung von 135 deutſchen Meilen und von Oſten nach Weſten eine ſolche von 124 deutſchen Meilen hat, und deſſen Bodenraum etwa 9500 Quadratmeilen beträgt.

Frankreich gränzt gegen Norden an den großen Meerdurchgang zwiſchen England und Frankreich, größtentheils Kanal genannt, und an Belgien und Deutſchland; gegen Oſten an Deutſchland, die Schweiz und Italien; gegen Süden an das mittelländiſche Meer und Spanien; gegen Weſten an das atlantiſche Meer. Durch ganz Frankreich zieht ſich, ſo ziemlich in der Richtung von Süden nach Norden, eine Reihe von Gebirg- und Hochland, beginnend nahe bei der ſpaniſchen Gränze mit der Montagne noir (ſprich Montanje noar) und nach Norden fortgehend in den Cevennen (Sewenn) und anderen Gebirgen und Hochebenen bis zu den Ardennen an der belgiſchen Gränze. Könnte man ungefähr in der Mitte dieſer Reihe von einem der höchſten Punkte Frankreich überblicken, ſo würden ſich dem Auge folgende Gebilde darbieten. Gegen Weſten die vorherrſchend gebirgigen Landſchaften Auvergne (Owärgni), Bourbonais (Burbonä), Marche (Marſch),

Limouſin (Limuſäng) und Poitou (Poatu) bis gegen das atlantiſche Meer. Die genannten Landſchaften enthalten den Gebirgsſtock des innern Frankreichs und man findet da Berge von 4000 bis beinahe 6000 Fuß Höhe. Im Südweſten zunächſt Bergland, dann die große Tiefebene von Guienne (Güienn) und hinter dieſer das hohe Gebirge der Pyrenäen, wovon einige Gipfel über 10,000 Fuß Höhe erreichen. Im Süden und nochmehr im Südoſten erſcheinen die Alpen, nämlich die Seealpen und kottiſchen Alpen bis zum Meer und an die Gränze Italien's. Die Gebilde der Alpen haben im Weſentlichen dieſelbe Beſchaffenheit, wie in der Schweiz; der Monte Viſo (Wiſo) erreicht beinahe 13,000 Fuß Höhe, und der Pelvoux (Pewu), der höchſte Berg Frankreichs, ſteigt über 13,000 Fuß empor. Im Oſten zeigen ſich die Felsberge des Jura, dem ſich etwas nördlich die Vogeſen anreihen. Gegen Nordoſt hebt ſich der Ardenner Wald; im Norden und Nordweſten aber iſt das große, weite Land meiſtens ohne hohe Gebirge; doch hebt ſich im Nordweſten, dem Meere zu, der Boden in bedeutenden Höhenzügen.

Betrachtet man ganz Frankreich nach dem Unterſchiede von Gebirg und Ebene, ſo möchte etwa der 12te bis 13te Theil des Bodens als Gebirgsland ſich darſtellen.

An Mineralien birgt Frankreichs Boden einen großen Reichthum von Steinkohlen, Eiſen und Bleierz; ferner Salz, Bauſteine, Marmor, Flintenſteine; Gold und Silber ſind ſelten.

Frankreich hat 133 ſchiffbare Flüſſe, die das Land nach allen Richtungen durchſtrömen. Die größten ſind folgende:

Die Loire (Loar) entſpringt in den Cevennen und durchfließt einen großen Theil des mittleren und weſtlichen Frankreichs. Sie nimmt 13 ſchiffbare Nebenflüſſe auf, die alle dem bezeichneten Gebirgsland entquellen, und mündet als ein großer Strom ins atlantiſche Meer.

Die Garonne (Garonn) kommt aus den Pyrenäen, durchfließt das ſüdweſtliche Frankreich und mündet unter dem Namen Gironde (Schirond) in das atlantiſche Meer.

Die Rhone, größtentheils ſehr reißend, kommt aus der Schweiz und fällt in das mittelländiſche Meer.

Die Seine (Sän) entſpringt im nordöſtlichen Theile des zuerſt genannten Gebirgs und Höhenzuges, fließt nordweſtlich und mündet in den Kanal.

Neben den vielen ſchiffbaren Flüſſen ſind in Frankreich 70 Kanäle

angelegt, die als Waſſerſtraßen beinahe alle Theile des Landes verbinden.

Eigentliche Landſeen hat Frankreich nicht.

Nach den klimatiſchen Verhältniſſen bietet das Land eine merkbare Verſchiedenheit dar. Das ſüdliche Frankreich, wenn auch ein kleiner Theil des Ganzen, hat ein mildes, warmes Klima; es gedeihen da Südfrüchte, und der Oelbaum wird häufig und mit gutem Erfolge gepflanzt. Unter den ſüdlichen Landſchaften iſt beſonders die Provence (Prowanß) wegen ihrer reizenden Gegenden berühmt.

Das mittlere Frankreich hat auch noch ein mildes Klima, und der Mais iſt eine vielgebaute Getreideart.

Auch im nördlichen Frankreich kommt noch Weinbau vor, und nur in den Landſtrichen der am nördlichſten gelegenen Gegenden gedeihet derſelbe nicht mehr.

So findet man in Frankreich einen großen Pflanzenreichthum und faſt alle Früchte, die in Deutſchland und Italien vorkommen. Namentlich ſind einige Arten der franzöſiſchen Weine ganz ausgezeichnet. Der Maulbeerbaum wird häufig und ſorgfältig gepflanzt, und die Zucht der Seidenwürmer iſt ein bedeutender Nahrungszweig.

In den Gebirgs- und Hochlanden ſind herrliche Waldungen, auch in den Ebenen trifft man ſchöne Wälder. An den Südweſtküſten finden ſich jedoch auch große Strecken unfruchtbaren Bodens.

Das Thierreich zeigt faſt nur dieſelben Arten, die gewöhnlich in Deut'chland und der Schweiz gefunden werden. Doch ſind die Meere, die Frankreich beſpülen, mit Fiſchen reichlich gefüllt, und der Fiſchfang gewährt ſehr bedeutenden Gewinn.

Die Einwohnerzahl Frankreichs beträgt 34,000,000, von welchen mehr als 30,000,000 nach Abſtammung und Sprache Franzoſen ſind. Die Franzoſen ſind ein Miſchvolk, abſtammend von den Galliern, Römern und Franken, und ſo iſt auch die franzöſiſche Sprache aus den Sprachen jener Stämme gemiſcht. Ein vorherrſchendes Merkmal der Franzoſen iſt die Lebhaftigkeit. Mit feuriger Einbildungskraft wagen ſie ſich an die kühnſten Unternehmungen; aber wenn die erſten Schritte mißlingen, verlieren ſie leicht Vertrauen und Muth; raſch ergreifen ſie einen Plan, laſſen denſelben aber auch bald fallen, um auf einen andern überzuſpringen. Der Franzoſe weiß ſich anſtändig und gewandt zu benehmen; Verſtand, Edelmuth und Gaſtfreundſchaft iſt im Volke viel verbreitet; aber bei einem faſt zu großen National-

ſtolze werden die Franzoſen ſehr oft ungerecht in der Beurtheilung anderer Völker.

Neben den Franzoſen ſind zunächſt unter der Bevölkerung Frankreichs zu bemerken: etwa 1½ Million Deutſche, meiſtens im Elſaß, zwiſchen dem Rhein und den Vogeſen wohnend; 325,000 Italiener, und 170,000 Basken, die in den Weſtpyrenäen ihre Wohnſitze haben.

Die franzöſiſchen Bürger haben alle gleiche Rechte, und die Gewalt des Königs der Franzoſen iſt durch die Verfaſſung beſtimmt und weſentlich eingeſchränkt.

Wiſſenſchaft, Kunſt, Handel, Gewerbe und Landwirthſchaft haben unter dem franzöſiſchen Volke große Fortſchritte gemacht. Die Seemacht iſt nicht unbedeutend und die Landmacht iſt ſehr ſtark und wohl gerüſtet.

Die Anzahl der Ortsgemeinden beträgt in ganz Frankreich 37,252 und darunter über 1000 Stadtgemeinden. Von den Städten ſind 120, deren jede über 10,000 Einwohner zählt; und unter dieſen Städten wiederum 23, deren jede über 30,000 Einwohner zählt.

Paris, die Hauptſtadt Frankreichs, liegt zu beiden Seiten der Seine (Sän), hat einen Umfang von mehr als 7 Stunden und zählt über 900,000 Einwohner. 50 zum Theil prachtvolle Thore, führen ins Innere der Stadt, welche aus der Altſtadt, der Univerſität und 14 Vorſtädten beſteht. Ueber 1100 Straßen durchziehen die Gebäudereihen von 28,000 Häuſern, und zwiſchen dieſen ſind zudem 76 öffentliche Plätze; 22 Boulevards (Bulwar), das ſind ſchöne, breite Spazierwege, ſind rings um die Stadt angelegt; 16 Brücken führen über die Seine, und der Pont-Neuf (Pong-nöff) iſt eine der ſchönſten Brükken Europa's. Kirchen ſind 125, unter welchen ſich die alte Notre-Dame (Notrdam), d. h. Liebfrauenkirche, durch Größe und Schönheit auszeichnet. Eigentliche Paläſte ſind 6, aber zudem bei 600 palaſtähnliche Gebäude. Unter den Paläſten gebührt dem königlichen Reſidenzſchloß der Tuilerien (Tüillri) der erſte Platz. Um das prächtige Palais-Royal (Palä-roajal) laufen unten her große Säulenhallen, in welchen reiche, mit großem Glanze ausgeſtattete Waarenlager durch hohe Glasthüren ſich dem Auge darbieten. Mit Triumphbögen, Obelisken, Bildſäulen u. dergl. iſt Paris reichlich ausgeſtattet. Von den öffentlichen Gärten und Anlagen zeichnen ſich beſonders aus: der Tuileriengarten, die elyſäiſchen Felder, der botaniſche Garten u. m. a.

Unermeßliche Schätze für Kunſt und Wiſſenſchaft ſind in große

Gebäuden geſammelt; wohlthatige Anſtalten ſind im größten Maßſtabe errichtet; zudem iſt Paris ein Mittelpunkt für höhere wiſſenſchaftliche und künſtleriſche Studien jeder Richtung.

Aus allen Ländern der Erde ſtrömen Fremde nach Paris, und das mannigfache Leben und Treiben in dieſer Weltſtadt läßt ſich nur durch mehrzeitige Anſchauung und Erfahrung recht begreifen und erkennen.

In neuſter Zeit iſt ganz Paris mit mächtigen Feſtungswerken umgeben worden.

Lyon, nach Paris die wichtigſte Stadt Frankreichs, liegt in einer mit Bergen umgebenen Ebene am Zuſammenfluſſe der Rhone und Saone (Sohn), und zählt mit ſeinen Vorſtädten nahe zu 200,000 Einwohner. Im Ganzen iſt zwar Lyon nicht ſchön gebaut, hat aber längs der Flußufer viele ſchöne und große Plätze mit mehreren Prachtgebäuden. Die Bevölkerung iſt ſehr gewerbsthätig und über 80,000 Einwohner beſchäftigen ſich mit der Fabrikation von Seidenzeugen, die hier in der ſchönſten und köſtlichſten Art gefertigt werden.

In neuerer Zeit ſind furchtbare Feſtungswerke an den die Stadt beherrſchenden Höhen errichtet worden.

Marſeille (Marrſälj), im ſüdlichen Theile von Frankreich, am Meere gelegen, iſt eine der anziehendſten, wichtigſten und belebteſten Städte Europa's. Die Luft iſt mild, der Himmel faſt immer heiter. Grüne Berge mit Gärten, Rebgeländen und etlichen tauſend Landhäuſern umgeben auf der einen Seite die Stadt. Auf der andern das blaue Meer mit ſeinen Felſenſchlöſſern auf der Rhede, und zudem einer der größten und ſicherſten Häfen der Welt, wo die größten Linienſchiffe ankern können, und wo auf einem Wald von Maſten bunte Wimpel flattern. Am Hafen, auf Plätzen und Straßen das Gewühl von Menſchen aus allen Nationen und in den verſchiedenſten Trachten. Die eigentliche Einwohnerzahl beträgt 150,000, ſteigt aber mit den Fremden nicht ſelten auf 200,000.

Bordeaux (Bordo), im weſtlichen Frankreich, am linken Ufer der Garonne, zerfällt in die Altſtadt und Neuſtadt; letztere hat breite, regelmäßige Straßen, ſehr ſchöne Plätze und mehrere Prachtgebäude; namentlich das Theater gehört zu den ſchönſten in Europa. Bemerkenswerth iſt die 700 Schuh lange Brücke mit 17 Bogen.

Der Hafen iſt vortrefflich und kann eine große Anzahl Seeſchiffe aufnehmen, welche den mächtigen Strom befahren. Nach Marſeille iſt Bordeaux die wichtigſte Seehandelsſtadt, und außerordentlich bedeutend

iſt beſonders die Ausfuhr franzöſiſcher Weine, die von hier nach allen Ländern der Erde geſchieht. Die Einwohnerzahl ſteigt auf 100,000.

Rouen (Ruang), am rechten Ufer der Seine, zählt über 92,000 Einwohner, die ſich hauptſächlich mit Baumwollenſpinnerei beſchäftigen. Die Stadt hat viele Prachtgebäude und Baudenkmäler. Vor allen herrlich iſt die Kathedralkirche, die zu den ſchönſten gothiſchen Bauwerken gehört; auch die Kirche Saint-Ouen (Sängtuang) iſt ausgezeichnet.

Toulouſe (Tulus) im ſüdweſtlichen Frankreich, am rechten Ufer der Garonne, zwiſchen dieſem Fluſſe und dem großen Südkanale, hat enge, krumme Straßen, aber viele Prachtgebäude und große öffentliche Plätze, von welchen einer ein Achteck bildet. Sie zählt 78,000 Einwohner.

Nantes (Nangt), an der Loire, im weſtlichen Frankreich, iſt eine ſchöne und große Stadt mit 76,000 Einwohnern. Es herrſcht in derſelben ſtarke Handelsthätigkeit, und Kauffartheiſchiffe gehen nach allen Weltgegenden.

Lille (Lill), im nördlichſten Theile Frankreichs, iſt eine der größten und ſtärkſten Feſtungen Europa's, namentlich die Citadelle gilt als das Meiſterwerk der Kriegsbaukunſt. Die Einwohner, 72,000 an der Zahl, ſind größtentheils in Fabrikation und Gewerben ſehr thätig.

Straßburg, im Elſaß, eine urſprünglich deutſche Stadt, zählt 60,000 Einwohner. Der Münſter iſt ein herrliches Denkmal altdeutſcher Baukunſt, das ſeines Gleichen kaum aufzuweiſen hat: groß und herrlich und jeden Beſchauer mit Ehrfurcht und Erſtaunen erfüllend; der Thurm iſt 448 Schuh hoch. Die Stadt iſt ſtark befeſtigt; die Einwohner ſind in Handel und Induſtrie ſehr thätig.

Toulon (Tulong), ſtarke Feſtung und großer Kriegsſeehafen am mittelländiſchen Meere. Die Rhede von Toulon iſt eine der ſicherſten und geräumigſten von ganz Europa. Hier ſind ſehr große Anſtalten und Einrichtungen für das Seeweſen. Einwohnerzahl: über 35,000.

Le Havre (Lehawr), am rechten Ufer der Seine-Mündung, zählt zwar nur 27,000 Einwohner, hat ſich aber in neuſter Zeit zu einem der wichtigſten Handelsplätze emporgeſchwungen. Der Hafen gehört zu den ausgezeichnetſten Werken der Waſſerbaukunſt.

Zu Frankreich gehört auch die Inſel Corſika im mittelländiſchen Meere. Dieſelbe hat einen Bodenraum von 160 deutſchen Quadrat-

meilen, und iſt, mit Ausnahme zweier kleinen Ebenen, durchaus Gebirgsland; hat aber dennoch viel Ackerland und Weiden, auch Weinberge und ſchöne Waldungen. Die Einwohner, etwas über 200,000, ſind Italiener, von vorherrſchend heftiger Gemüthsart. Die Hauptſtadt Ajaccio zählt 9000 Einwohner und iſt der Geburtsort Napoleon Bonaparte's.

2. Die pyrenäiſche Halbinſel.

Von Deutſchland im fernen Südweſten, über Frankreich hinaus, liegt die pyrenäiſche Halbinſel, das letzte Land Europa's in dieſer Richtung.

Dieſe Halbinſel iſt im Weſten und Norden vom atlantiſchen Ozean, im Norden zunächſt von den Gewäſſern des biskaiſchen Meerbuſens beſpült, im Süden und größtentheils im Oſten vom mittelländiſchen Meere, im Südoſten aber wird ſie durch das pyrenäiſche Gebirge von Frankreich geſchieden. An der Meerenge von Gibraltar reicht ſie mit der ſüdlichen Spitze nahe an die Küſte Nordafrika's: Ceuta und Gibraltar ſind die nächſten nachbarlichen Punkte von Afrika und Europa.

Faſt das ganze große Halbinſelland iſt von Gebirgen durchzogen. Im Südoſten ſtehen die Pyrenäen, mit Berggipfeln von mehr als 10,000 Fuß Höhe. An die Pyrenäen reiht ſich das kantabriſche Gebirg und ziehet in weſtlicher Richtung durch den ganzen Norden der Halbinſel. Ein zweiter Gebirgszug, welcher ebenfalls von Oſten nach Weſten geht, heißt in der Mitte das Gebirg (Sierra) von Guadarama. Zwiſchen dieſem und dem kantabriſchen fließt der Duero-ſtrom. Eine dritte, geringere Reihe heißt das Gebirge von Toledo, und zwiſchen dieſem und dem von Guadarama fließt der Tajo. Die vierte, von Oſten nach Weſten ziehende Gebirgsreihe heißt in der Mitte Sierra Morena, und zwiſchen dieſer und den Gebirgen von Toledo iſt das Stromgebiet der Guadiana. Die fünfte Reihe endlich, die den ſüdlichen Theil der Halbinſel durchzieht, heißt in der Mitte Sierra Novada, mit hohen Berggipfeln, und zwiſchen dieſer und jener von Morena iſt das Stromgebiet des Guadalquivir. Die genannten vier Ströme fließen, dem Zug der Gebirge gemäß, von Oſten nach Weſten, und fallen in das atlantiſche Meer. Den Pyrenäen weſtlich gegenüber zieht von Norden gegen Südoſten auch eine Gebirgsreihe herab, und zwiſchen dieſer und den Pyrenäen liegt das Stromgebiet des Ebro, der in das mittelländiſche Meer fällt.

Dieß ſind die bedeutendſten Gebirgszüge und Flüſſe der Halbinſel, deren Flächenraum auf 10,087 Quadratmeilen berechnet wird. Bedeutende Landſeen ſind nicht vorhanden; im weſtlichen Theile trifft man kleinere Bergſeen.

Das Klima iſt gar ſehr verſchieden; in den nördlichen Gegenden ziemlich rauh und kalt; in einigen der mittlern mild und lieblich, gleichſam mit ewigem Frühling begabt, in einigen der ſüdlichen herrſcht, namentlich zur Sommerszeit, eine erſtickende Hitze.

Die Halbinſel umfaßt zwei Königreiche: Portugal und Spanien. Auf der Südſpitze jedoch haben die Engländer das Felſenvorgebirg Gibraltar in Beſitz genommen und ſtark befeſtigt, um ſo an der Meerenge den Eingang in das mittelländiſche und atlantiſche Meer zu beherrſchen. Hier leben mit Einſchluß der Beſatzung über 15,000 Menſchen verſchiedener Nationen unter britiſcher Herrſchaft.

a. Portugal

liegt am Weſtende der Halbinſel, gränzt gegen Weſten und Süden an das atlantiſche Meer, im Norden und Oſten an Spanien und hat einen Flächenraum von 1722 Quadratmeilen. Das Klima iſt mild und geſund, das Land meiſtens fruchtbar und geſegnet; doch fehlt es ſehr an nützlichem Holze, und in manchen Gegenden ſind Berge und Thäler ganz waldleer; niederes Strauchwerk dient als Brennmaterial. Unter den Bäumen ſind jedoch zu bemerken: die Eiche mit eßbaren Früchten, die Korkeiche, die Cypreſſe, die Seetanne, der Wachholder.

Es gedeihen aber hier Südfrüchte aller Art: Feigen, Mandeln, Oliven, Pomeranzen, Granaten, Citronen u. ſ. w. Der Weinbau iſt ſehr bedeutend, und die rothen Portoweine ſind weitberühmt. Von Getreiden werden am meiſten Mais, Weizen und Gerſte gebaut; aber große Felder liegen öde und unbenutzt.

Wilde Säugethiere trifft man nicht viele; etwa Wölfe, Dammhirſche, wilde Schweine und Ziegen, auch viele Kaninchen.

Unter den Vögeln viele Rebhühner; unter den Inſekten giftige Vipern und Skorpione; Fiſche, eine Lieblingsſpeiſe des Volkes, ſind an den Küſten in Menge vorhanden. Von Hausthieren ſind Schafe und Maulthiere am zahlreichſten.

Die Einwohnerzahl wird auf 3,200,000 geſchätzt. Die Portugieſen ſind zum Theil jüdiſcher, zum Theil mauriſcher (arabiſcher) Abkunft; ihre Sprache iſt eine Miſchſprache mit vielen Naſenlauten. Sie ſind

kaum mittelgroß, mit dunkler Geſichtsfarbe und ſchwarzem Haar und Bart. Ihrem Charakter nach ſind die Portugieſen geduldig, mäßig, höflich; aber auch eitel, rachſüchtig, träge, abergläubiſch, im Allgemeinen ſehr unwiſſend und vielen Laſtern ergeben. Der König oder die Königinn regiert nach einer Staatsverfaſſung, in welcher die Rechte der Bürger, des Adels und des Herrſchers beſtimmt ſind.

Die Hauptſtadt Portugal's iſt Liſſabon (Lisboa), am rechten Ufer des Tajo, der hier über zwei Stunden breit und ſeiner Mündung nahe iſt. Die Stadt liegt auf drei Hügeln, in einer wunderſchönen Gegend, und gewährt einen majeſtätiſchen Anblick. Der große, ſchöne Hafen iſt durch vier Feſtungen geſchützt. Die gewöhnlichen Häuſer ſind weder groß, noch ſchön, und die Straßen uneben und meiſtens ſchmutzig. Am Handelsmarkt und einigen anderen ſchönen Plätzen ſtehen mehrere Paläſte und andere große Gebäude. Die Hauptkirche ſteht auf einer Anhöhe, iſt im Innern ungemein prachtvoll und beſitzt einen reichen Schatz an Koſtbarkeiten aller Art. Ueberhaupt ſind in der Stadt gegen 300 Kirchen und Kapellen und 64 Klöſter. Bemerkenswerth iſt die drei Stunden lange Waſſerleitung, welche in 35 kühnen Marmorbogen über ein Thal geführt iſt. Die Anzahl der Einwohner beträgt 275,000, darunter viele Fremde, auch Neger, Mulatten u. dergl.

Im Jahr 1755 wurde ein großer Theil der Stadt durch ein Erdbeben zerſtört, wobei 30,000 Menſchen umkamen.

Porto oder Oporto, an beiden Seiten des Duero, unweit ſeiner Mündung, in einem engen Thale zwiſchen Bergen gelegen, iſt nach Liſſabon die größte Stadt Portugal's, und zählt 80,000 Einwohner. Am Fluſſe ſind ſchöne Plätze, und die Stadt iſt ziemlich reinlich. In den trefflichen Hafen kommen ſehr viele Schiffe, und der Handel, beſonders der Weinhandel, iſt bedeutend.

Außerdem ſind von portugieſiſchen Städten noch zu merken: Braga, mit 30,000 Einwohnern; Erora, Elvas, Coimbra, Ovar mit 10—15,000 Einwohnern.

b. Spanien.

Nimmt beinahe fünf Sechstheile von der pyrenäiſchen Halbinſel ein, und ſein Flächenraum auf derſelben wird auf 8,365 Quadratmeilen berechnet. Es gränzt im Weſten an Portugal, im Nordoſten an Frankreich, in anderen Richtungen an die bereits bezeichneten Meere. Ueber Gebirge, Flüſſe und Klima iſt bei der allgemeinen Ueberſicht der Halbinſel das Wichtigſte angedeutet.

An nützlichen und koſtbaren Mineralien birgt der Boden Spanien's große Reichthümer. Gold und Silber wurde in älteren Zeiten viel ausgebeutet; aber ſeit vielen vielen Jahren iſt der Bergbau vernachläſſigt oder nur ungeſchickt betrieben. Von großer Bedeutung ſind die Queckſilbergruben. Eiſen findet man faſt überall und beſonders viel Blei. Steinkohlenlager ſind häufig; kurz alle Arten Mineralien ſind reichlich vorhanden, und es iſt zu bedauern, daß Trägheit und Ungeſchicklichkeit dieſen Reichthum nicht zu nützen weiß; was um ſo weniger möglich iſt, da es an Straßen, Kanälen und Eiſenbahnen überall fehlt.

Auch in Spanien wächst die Eiche mit eßbaren Früchten und die Korkeiche; übrigens iſt großer Mangel an Waldholz. Ferner gedeihen in den heißen und milden Landſtrichen Südfrüchte aller Art; auch Ananas und Bananen; Aloen und Cactus blühen im Freien. Der Weinbau iſt außerordentlich verbreitet und die Ausfuhr ſehr bedeutend. Getreide würde in vielen Gegenden reichlich gedeihen; aber der Anbau iſt ſehr vernachläſſigt.

Von wilden Säugethieren gibt es in den Gebirgen zahlreich Wölfe, in den Pyrenäen Bären und Gemſen; in den Felſenhöhlen Gibraltar's halten ſich Affen auf, und bei Cadix findet man das Chamäleon. Vögel ſind ſehr zahlreich und darunter ſeltene Arten. Von Amphibien ſind meiſt nur die gewöhnlichen vorhanden. An Fiſchen ſind die Küſten reich; auch trifft man Auſtern und große Krebſe. Von nützlichen Inſekten ſind die ſpaniſchen Fliegen, die Bienen und Seidenwürmer zu nennen; zudem gibt es Skorpione, Heuſchrecken und Stechfliegen.

Die Zucht der Hausthiere iſt vernachläſſigt, ſelbſt die der edeln andaluſiſchen Pferde und der feinwolligen Schafe. Maulthiere und Eſel ſind häufig, ebenſo Ziegen, die der Spanier beſonders ſchätzt.

Die Zahl der Einwohner Spaniens (auf der Halbinſel) wird auf beinahe 12,000,000 angegeben. Das ſpaniſche Volk iſt ein Miſchvolk, der Mehrzahl nach von urſprünglichen Einwohnern, von Römern, Gothen, auch andern deutſchen Völkerſchaften abſtammend. Die Spanier ſind meiſtens von mittlerer Leibesgröße; ihre Hautfarbe iſt bräunlich; die Geſichtszüge ſind regelmäßig, die Augen lebhaft, die Geberden ausdrucksvoll. Im Eſſen und Trinken ſind die Spanier mäßig und einfach; aber ſie haben einen Hang zur äußern Pracht, zur Prahlerei und zum Müßiggang. Im Umgang ſind ſie ernſt und zurückhaltend; ſtolz gegen den Fremden, nicht ſelten rachſüchtig bis zur Grauſamkeit.

In Lumpen gehüllte Bettler rühmen ſich ihrer adelichen Titel, und in manchen Gegenden heißt faſt Jeder ein Edelmann. Abgeſehen von ſolchen Neigungen gebührt immerhin der ſpaniſchen Nation unſere Achtung. Sie war einſt groß und herrſchend, und hat ſich auch in neuern Zeiten als tapfer und kräftig bewährt. In Handel, Schiffarth und Gewerben ſteht das ſpaniſche Volk jetzt weit hinter vielen andern zurück. Tanz und Stiergefechte ſind Hauptvergnügen.

Die Gewalt des Herrſchers, König oder Königinn, iſt durch eine Staatsverfaſſung eingeſchränkt.

Die Haupt- und Reſidenzſtadt iſt Madrid, faſt mitten in Spanien, auf einer dürren und baumloſen Hochebene gelegen. Man könnte Madrid die hunderthügelige Stadt nennen, und ſie hat weder ebene Straßen noch Plätze. Die Häuſer ſind hoch und mit Balkonen verſehen; die Straßen ſchön und breit. Viele große Paläſte und Kirchen zieren die Hauptſtadt; die Toledobrücke hat thurmähnliche Pfeiler; der Prado, eine große Anlage, iſt ein Vergnügungsplatz. Die Zahl der Einwohner ſteigt über 200,000.

Sevilla, im Südweſten, eine alte hochberühmte Stadt am Guadalquivir. Hier findet man viele merkwürdige Ueberreſte von der Baukunſt der mohammedaniſchen Mauren oder Araber, welche einſt in Spanien herrſchten. Die Straßen ſind enge; die Häuſer im Innern reinlich, und hinter denſelben Höfe mit Säulengängen, Blumenbeeten und Springbrunnen. Die große Hauptkirche hat 82 Altäre und eine Orgel mit 5000 Pfeifen; der Thurm iſt 370 Schuh hoch. Die Einwohnerzahl ſteigt über 90,000.

Cadix, an der ſüdweſtlichen Küſte, auf einer ſchmalen Landzunge der Inſel Leon, iſt der größte Hafen und Seehandelsplatz Spanien's und zählt 70,000 Einwohner.

Granada, im ſüdlichen Gebirgslande, zur Zeit der Mauren groß und prächtig, mit vielen Ueberreſten ehemaliger Herrlichkeit. Hier iſt die weltberühmte Alhambra, der feſte Palaſt mauriſcher Könige, mit den wundervollen Gallerien und Sälen und dem Löwenhofe. Die Hauptkirche iſt 425 Schuh lang und 249 breit. Die vielen öffentlichen Brunnen gereichen der Stadt zur Erfriſchung und Zierde. Sie zählt 70,000 Einwohner.

Valencia, im Südoſten, unweit des Meeres, in einer höchſt reizenden Gegend am Guadalaviar. Hier iſt Spanien's geprieſenes Paradies: der Himmel beſtändig heiter und die Hitze durch Seewinde

gemildert. Hier grünen Granat= und Palmbäume; Citronen= und Orangenblüthen erfüllen die Luft mit Wohlgerüchen; in der weiten Ebene wogen reiche Getreidefelder. Die Stadt hat viele ſchöne Gebäude und zählt 65,000 Einwohner.

Barcelona, weit oben im Oſten, am mittelländiſchen Meere, zwiſchen der Mündung zweier Flüſſe halbmondförmig gelegen. An der Weſtſeite der Stadt liegt ein Berg mit einer Feſtung, auch auf der Oſtſeite liegt eine Feſtung, die den Hafen beſchützt; Barcelona iſt die thätigſte Stadt Spanien's in Gewerben und Handel und zählt mit der anſtoßenden Stadt Barcelonetta 140,000 Einwohner.

Im Nordoſten iſt Bilbao die bedeutendſte Stadt, im Nordweſten Coruna: beide in Handel und Gewerben thätig.

Im mittelländiſchen Meere beſitzt Spanien die baleariſchen Inſeln, die zuſammen über 200,000 Einwohner zählen.

1. Mallorca, Hauptſtadt Palma mit 36,000 Einwohner.
1. Minorka, Hauptſtadt Mahon mit 17,000 Einwohnern und vortrefflichem Hafen. Dann die kleineren Inſeln Cabrera, Iviza und Formentera.

3. Italien.
(Die iberiſche Halbinſel.)

Südlich von Deutſchland, über die Schweiz und das Tirol hinaus, jenſeits der Alpen, liegt das Land Italien.

Könnten wir, das Antlitz nach Süden gekehrt, von einem vorſpringenden Gipfel in Mitte der Alpen das Land Italien überſehen, ſo würden ſich unſerem Blicke folgende Geſtaltungen und Länder darbieten: Geradehin liegt die große Ebene der Lombardei; gegen Südweſten Piemont, an deſſen Gränzen, faſt bogenförmig, die Alpen von Norden nach Süden ans Meer hinab ziehen; über dieſen Alpenzug hinaus, in welchem der Montblank hoch emporragt, liegt nordweſtlich das gebirgige Savoyen. Gegen Südoſten zum Theil über das Tirol hin, erblicken wir das venetianiſche Gebiet. Beinahe dieſen ganzen nördlichen Theil von Italien durchfließt der Po in der Richtung von Weſten nach Oſten, wo er in das adriatiſche Meer mündet.

Piemont und Savoyen gehören zum Königreich Sardinien, die Lombardei und das venetianiſche Gebiet bilden das lombardiſch=venetianiſche Königreich, welches zu dem öſtreichiſchen Kaiſerſtaate gehört.

Reichte unſer Auge von dem Alpengipfel über Sardinien hinaus, ſo erblicken wir im fernen Südweſten das mittelländiſche Meer, und in demſelben die Inſeln Corſika und Sardinien, jene zu Frankreich, dieſe zum Königreich Sardinien gehörig. Ueber das lombardiſch-venetianiſche Königreich hinaus, mehr in öſtlicher als in ſüdlicher Richtung, erblicken wir das adriatiſche Meer. Faſt in gerader Richtung, doch ſüdöſtlich fortlaufend, dehnt ſich weit hin eine Halbinſel, und zwar Mittelitalien und Süditalien. Durch die ganze Länge der Halbinſel zieht ein hohes Gebirge, die Apenninen.

In Mittelitalien liegen weſtlich die Herzogthümer Parma, Modena und Lucca, das Großherzogthum Toskana, der Kirchenſtaat und die kleine Republik Santo Marino. In Süditalien oder Unteritalien liegt Neapel, und ſüdweſtlich von dieſem, durch die Meerenge von Meſſina getrennt, die große Inſel Sicilien. Neapel und Sicilien bilden zuſammen das Königreich beider Sicilien.

Von mehreren Inſeln ſind zu bemerken: die Inſel Malta, welche die Engländer in Beſitz genommen, und die Inſel Elba, welche 1814 Napoleon zum Aufenthalt angewieſen war.

Die Länder und Inſeln Italien's (abgerechnet Corſika und Malta) haben zuſammen einen Flächenraum von etwa 5500 Quadratmeilen. Hievon kommen 1980 auf das Königreich beider Sicilien, 800 auf den Kirchenſtaat, 1300 auf Sardinien, 850 auf das lombardiſch-venetianiſche Königreich und die andern auf die kleineren Staaten.

Außer den Ebenen des lombardiſch-venetianiſchen Königreichs iſt Italien meiſt ein gebirgiges Land. Von den Alpen gehört hieher der höchſte Berg Europa's, der Montblanc in Savoyen, über 14,000 Fuß hoch. In den Apenninen erreichen mehrere Gipfel über 4000 Fuß; der Monte corno in Neapel ſogar über 11,000 Fuß. Beſonders merkwürdig ſind die Vulkane Veſuv und Aetna, jener in Neapel, dieſer auf der Inſel Sicilien.

Der Hauptfluß Italien's iſt der Po, deſſen Lauf bereits bezeichnet wurde. Von den Alpen kommen ferner die Etſch und mehrere andere Flüſſe. In Mittelitalien ſind die Tiber und der Arno die bedeutendſten; Unteritalien hat nur kleinere Flüſſe.

Die bedeutendſten Seen liegen in Oberitalien oder Norditalien. Als Gränzſeen zwiſchen der Schweiz gehören hieher der Genferſee und der Langenſee mit den ſchönen boromäiſchen Inſeln. Dann im lom-

bardiſch-venetianiſchen Königreiche der Comerſee und Gardaſee mit ihren wunderlieblichen Umgebungen.

Das Klima Italiens iſt im Allgemeinen mild und geſund, im Süden ziemlich heiß; im Norden zwar mitunter kühl, doch ohne die Kälte eines deutſchen Winters; im Weſten in der Umgebung ſumpfiger Ebenen herrſchen häufig bösartige Fieber. Der Himmel wölbt ſich meiſtens blau und klar über dem ſchönſten Lande Europa's.

An Metallen iſt die Erde nicht beſonders reich, wenigſtens wird kein Reichthum zu Tage gefördert; hingegen wird in Neapel und Sicilien ſehr viel Schwefel gewonnen.

Das Pflanzenreich zeugt von großem Segen. Aller Arten von Getreide gedeihen herrlich, und beſonders zu erwähnen iſt der Reis. Von Gewerbs- und Handelspflanzen ſtehen Oelpflanzen, Baumwollenſtauden, Saffran, Krapp und Sumach obenan. Südfrüchte in Fülle: Orangen, Oliven, Feigen, Kaſtanien, Mandeln, Datteln u. dergl. mehr. Der Weinſtock iſt faſt überall verbreitet und rankt an Bäumen und Gebäuden hoch empor. In der Lombardei wird der Maulbeerbaum häufig gepflanzt; denn die Zucht der Seidenwürmer iſt hier hauptſächlich zu Hauſe. An Wäldern iſt das Land nicht beſonders reich.

Wilde Säugethiere ſind ziemlich ſelten; hingegen trifft man in manchen Gegenden viel wildes Geflügel. Unter den Amphibien ſind einige giftige Schlangenarten zu bemerken. Fiſcherei wird an den Küſten mit Gewinn betrieben; unter den Inſekten gibt es Skorpione und Taranteln und vielerlei Ungeziefer.

Neben den gewöhnlichen Hausthieren findet man Büffel und Kameele; beſonders zahlreich ſind Eſel, Maulthiere und Ziegen. Auf der Inſel Sardinien leben wilde Schafe, Muflon genannt.

Die Italiener ſind im Allgemeinen ein kräftiges, wohlgeſtaltetes Volk, mit ſchwarzem Haar und etwas brauner Geſichtsfarbe. Sie zeigen Frohſinn und Lebhaftigkeit, lieben Geſang und Muſik, ſprechen gern viel, wobei ſie ſchreien und ausdrucksvoll ſich geberden. Im Eſſen und Trinken ſind ſie mäßig, überlaſſen ſich aber gerne der behaglichen Ruhe. Zur Leidenſchaft leicht erregſam, werden ſie wild und rachſüchtig. Sie halten viel auf äußern Glanz und prunkhafte Aufzüge, haben aber auch viel Sinn für Kunſt.

Die italieniſche Sprache iſt volltönig und wohlklingend, eine Tochterſprache der lateiniſchen.

Die Anzahl der Einwohner Italien's wird ungefähr auf 21,000,000

geſchätzt (ohne Corſika uud Malta). Hievon kommen ungefähr 7½ Millionen auf das Königreich beider Sizilien; 4½ M. auf das lombardiſch=venetianiſche Königreich; 4½ M. auf Sardinien; 2½ M. auf den Kirchenſtaat; 1½ M. auf Toskana.

Italien hat viele große und herrliche Städte; wir können hier nur die bedeutendſten anführen.

Rom, Haupt= und Reſidenzſtadt des Kirchenſtaates, liegt an der Tiber, drei Meilen vom Meere, in ziemlich ebener, baumloſer Gegend, einſt auf ſieben, nunmehr auf zwölf Hügeln, und hat einen Umfang von 2½ Meilen. Kirchen, Paläſte, Landhäuſer, Plätze, Straßen, Springbrunnen, Alterthümer, Ruinen — Alles in dieſer Stadt bezeugt ihre alte Herrlichkeit und jetzige Größe. Unter Rom's Kirchen iſt die Peterskirche die herrlichſte, ja vielleicht iſt ſie das ſchönſte Gebäude des Erdbodens.

Man gelangt zu dieſem prächtigen Tempel über einen wunderſchönen Vorplatz, den ein herrlicher Säulengang umgibt, und welchen ein ägyptiſcher Obelisk und zwei großartige Springbrunnen zieren. 758 Säulen, 290 Fenſter und 387 Statuen und 46 Altäre, der Hauptaltar von wundervoller Schönheit, bieten ſich dem ſtaunenden Blicke dar. Die Kuppel iſt das kühnſte Werk der neuern Baukunſt, und das Kreuz auf derſelben ſteht in einer Höhe von 487 Fuß. Ueberhaupt ſind in Rom 311 Kirchen und darunter viele von ausgezeichneter Größe und Pracht.

Unter den zahlloſen Paläſten nimmt der Vatican die erſte Stelle ein; er hat 10,000 Säle, 20 große Höfe, 8 große und 200 kleinere Treppen.

Die Engelsburg iſt ein altes, ſtarkes, rundes Gebäude, eine Hauptfeſtung der Stadt, zu welcher die Engelsbrücke über die Tiber führt. Auf der oberſten Spitze des Gebäudes ſteht die Bildſäule eines Engels.

Neben den Herrlichkeiten der neuern Zeit bietet Rom eine Menge Denkmäler aus der alten, die Bewunderung und Erſtaunen erregen. Beſonders reich aber iſt die Stadt an unvergleichlichen Kunſtwerken in Malerei und Bildhauerei.

Die Einwohnerzahl ſtieg im Jahr 1842 auf 167,000; darunter der Papſt und 30 Kardinäle, 21 Erzbiſchäfe und Biſchöfe, 125 Prälaten, 1654 Weltprieſter, 2479 Mönche und 1550 Nonnen.

Neapel, Haupt= und Reſidenzſtadt des Königreichs beider Sicilien, iſt eine der herrlichſten Städte der Welt. In weitem Halbkreiſe

liegt ſie an dem ſchönen Golf, und der blaue Meeresſpiegel lacht Leben und Erfriſchung. Drei Caſtelle erheben ſich über der Stadt in den ewig blauen Himmel. Die Höhen ſüdlich und öſtlich hinter der Stadt ſind mit dem üppigſten Pflanzenwuchſe bekleidet, Blüthenduft erfüllt die Luft, in paradieſiſche Träume verſinkt der nordiſche Wanderer beim Anblick dieſer Pracht und Herrlichkeit ſüdlicher Natur.

In der großen Stadt ſelbſt herrſcht das regſte Leben; der Hafen wimmelt von Schiffen, der Molo iſt angefüllt mit Menſchen; Taſchenſpieler, Sänger und Sprecher beluſtigen und unterhalten die Menge; am Abend kommen die Vornehmen in prächtigen Wagen die Straße längs dem Meere gefahren.

Der allgemeine Anblick der Stadt iſt ungemein großartig; doch näher beſehen iſt in der Baukunſt viel Ueberladung und Geſchmackloſigkeit. Man zählt bei 300 Kirchen und Kapellen. Die Straßen ſind mit Lava vom Veſuv gepflaſtert, und nicht ſelten ſieht man von Neapel aus die Feuerſäulen dieſes Vulkan's.

Die Einwohnerzahl ſteigt auf 340,000; darunter etwa 80,000 Lazaroni, die auf den Straßen leben, und ihr Fortkommen als Träger, Handlanger, Bettler und wol auch durch Diebſtahl ſuchen.

Genua, zum Königreich Sardinien gehörig, iſt ſtufenweiſe am Abhange kahler Höhen gebaut, dicht am mittelländiſchen Meere und hat einen vortrefflichen Hafen. Vom Golf aus bietet die Stadt einen herrlichen Anblick dar. Die Straßen ſind enge, bergig und dunkel, aber die Stadt hat viele prächtige Gebäude, mit Terraſſen und Treppen von Marmor und mit Springbrunnen. Zu der Marienkirche führt eine 90 Fuß hohe, 15 Fuß breite und 170 Schritt lange Brücke. Handel, Fabrikation und Gewerbe ſind ſehr bedeutend. Die Einwohnerzahl ſteigt auf 95,000.

Turin, die Haupt- und Reſidenzſtadt des Königreichs Sardinien, liegt auf der linken Seite des Po, in einer ſchönen Ebene. Die Stadt iſt durchaus regelmäßig gebaut, mit ſchnurgeraden, in rechten Winkeln ſich durchſchneidenden Straßen. Sie hat ſchöne große Plätze und viele prächtige Gebäude, macht aber im Ganzen nicht den großartigen Eindruck, den man erwarten ſollte.

Die Zahl der Einwohner beträgt 125,000.

Florenz, Haupt- und Reſidenzſtadt des Großherzogthums Toskana, an beiden Seiten des Arno in ſehr ſchöner Gegend gelegen, verdient in vieler Hinſicht den Namen: die ſchöne Stadt. Sie hat

viele herrliche Paläſte und Kirchen und vorzügliche Kunſtwerke. In der heil. Kreuzkirche ſind die ſehenswerthen Denkmale der berühmteſten Männer Italiens. Schon die Thore ſind prächtig; auf den 17 öffentlichen Plätzen und an anderen Stellen findet man 170 Standbilder, 6 Säulen, 20 Springbrunnen.

Die Einwohnerzahl beträgt nahe zu 100,000.

Mailand, die Hauptſtadt des lombardiſch-venetianiſchen Königreichs, liegt in der großen Ebene Norditalien's, und iſt eine prächtige, reiche Stadt mit regelmäßigen, trefflich gepflaſterten Straßen und ſchönen Plätzen, an welchen ſehr viele herrliche Gebäude ſtehen. Unter den 80 Kirchen zeichnet ſich der Dom vorzüglich aus. Ganz aus weißem Marmor gebaut, gewährt er von Innen und Außen einen unbeſchreiblichen Eindruck. 4000 Standbilder ſind am Außenwerke ſichtbar, umgeben von wundervollen gothiſchen Verzierungen; 52 Säulenpfeiler ſtützen das Innere. Bewunderungswürdig iſt auch der Triumphbogen des franzöſiſchen Heeres, nunmehr Friedensbogen genannt.

Die Einwohnerzahl, die der Vorſtädte mitgerechnet, ſteigt auf 170,000.

Venedig, zum lombardiſch-venetianiſchen Königreiche gehörig, einſt die Herrſcherinn der Meere genannt, iſt nach Lage und Bauart einzig und unvergleichlich. Sie iſt in die Lagunen (d. h. Sümpfe und Moräſte) des adriatiſchen Meeres gebaut, und die Häuſer, bei 28,000, ſtehen auf Roſtwerken. An den Häuſern vorbei flutet das Meerwaſſer, und anſtatt wie anderwärts auf Straßen mit Radfuhrwerken, fährt man in Venedig auf Kanälen in Kähnen, Gondeln. 430 Brücken verbinden die Stadttheile; die prächtige aus Marmor erbaute Rialto-Brücke hat einen einzigen Bogen von 70 Fuß Weite und iſt 43 Fuß breit. Wenn es in Venedig keine feſte Straße gibt, ſo ſind doch 51 öffentliche feſte Plätze vorhanden, unter welchen der Markusplatz, umgeben von Paläſten, ſich vorzüglich auszeichnet. Von Ferne erſcheint Venedig noch als die herrliche, unvergleichliche Stadt; aber es iſt ſtill und öde in ihren Paläſten; ihre Macht und Herrlichkeit iſt untergegangen. Die ungeheuren Schiffswerfte erinnern noch an die Zeit, da die Republik Venedig die Meere beherrſchte.

Die Hauptſtadt der großen, fruchtbaren, mit vielen Naturſchönheiten ausgeſtatteten Inſel Sicilien iſt Palermo, herrlich am Meere gelegen, mit 190,000 Einwohnern. Die Stadt hat größtentheils lange und breite Straßen und viele Prachtgebäude. In den Umgebungen

ſind große Gärten und Anlagen, welche die ganze Herrlichkeit der ſüdlichen Pflanzenwelt vor den Sinnen des ſtaunenden Wanderers entfalten.

Die Hauptſtadt der Inſel Sardinien iſt Cagliari, auf der ſüdlichen Küſte, am Abhange eines Hügels. Sie zählt 20,000 Einwohner.

Die Hauptſtadt der Inſel Malta iſt Lavalette, auf einer Erdzunge gelegen; die ungemein ſtarken Feſtungswerke ſind in Felſen eingehauen. Die Stadt, welche zwei geräumige und ſichere Häfen hat, gewährt mit ihren faſt durchgängig palaſtartigen Gebäuden einen großartigen und ſchönen Anblick. Die Kirche des heil. Johannes iſt im Innern und Aeußern bewunderungswürdig, ebenſo der Palaſt des engliſchen Statthalters. Die Einwohnerzahl beträgt über 50,000.

A. Mittheilungen aus der Geſchichte.

1. Rudolf von Habsburg.

In den Zeiten, da die Macht des hohenſtaufiſchen Hauſes unterging, nahmen Unordnungen und Gewaltthätigkeiten im deutſchen Reiche überhand: Viele wollten herrſchen, Keiner wollte gehorchen. Auf ihren feſten Burgen hausten die Grafen, Freiherrn und Ritter, und wenn einer mit dem andern in Streit gerieth, ſo wurde derſelbe nicht nach Recht und Geſetz, ſondern mit Gewalt der Waffen entſchieden. Alſo war der Stärkere Meiſter, wenn er auch Unrecht hatte. Es gab auch viele Raubritter, und beſonders wurden vorüberziehende Kaufleute räuberiſch angefallen. Gegen ſolche Gewaltthätigkeiten ſuchten ſich dann die Bürger der Städte zu ſchützen, indem die Städte unter einander Bündniſſe ſchloſſen und ſtarke Kriegshaufen ausrüſteten. Alſo geſchahen in Deutſchland unzählige Fehden und Kämpfe. Bald bekriegte ein Burgherr den andern, bald wiederum ſtanden Städter und Adeliche gegen einander im Kampfe. Blutvergießen, Raub und Verheerung waren an der Tagesordnung. Die Reichsgeſetze waren außer Kraft, und es galt nur noch das Recht der Selbſthülfe und des Stärkern: d. h. das Fauſtrecht[1]).

In dieſen ſchrecklichen Zeiten wünſchten alle Gerechten, daß ein ſtarker und redlicher Mann zum Kaiſer erwählt würde, von dem man hoffen könnte, daß er Frieden und Sicherheit im deutſchen Reiche wieder herſtelle. Es lebte aber damals der Graf Rudolf von Habsburg, welcher große Herrſchaften und viele Güter, namentlich im Aargau,

Thurgau, Elſaß und anderen Gegenden beſaß, und derſelbe war ausgezeichnet durch Tapferkeit und Klugheit.

Nun geſchah es, daß der Erzbiſchof Werner von Mainz, einer der Kurfürſten oder Wahlfürſten des deutſchen Reiches, nach Rom reiste, und Graf Rudolf gab ihm ſicheres Geleit über die Alpen. Da dankte der Erzbiſchof Werner mit den Worten: „Wenn ich nur ſo lange lebte, um dieſe großen Dienſte zu vergelten.“ Als ſich dann nachher die deutſchen Fürſten in Frankfurt verſammelten, um einen Kaiſer zu wählen, da geſchah es, daß hauptſächlich auf Betreiben des Erzbiſchof Werner der Graf Rudolf von Habsburg zum deutſchen Kaiſer erwählt wurde. Wie nun dieſer nach Aachen gekommen, und daſelbſt gekrönt worden war, da ſollte er, das kaiſerliche Scepter in der Hand, die Fürſten und Großen des Reichs mit ihren Rechten belehnen, aber das Scepter war nicht vorhanden, und es verbreitete ſich Beſtürzung und Streit in der Verſammlung. Rudolf aber ergriff mit beſonnenem Ernſt ein nebenbeiliegendes Kruzifix und bediente ſich deſſen als Scepter. Dieſer Zug von Geiſtesgegenwart machte auf die Verſammlung tiefen Eindruck[2]).

Unter den Fürſten, welche die Erwählung Rudolf's nicht anerkennen wollten, war der König Odoaker von Böhmen der mächtigſte. Dieſer ſandte den Biſchof von Seccau auf den Reichstag zu Nürnberg, damit derſelbe gegen Rudolf ſpreche. Und wie er nun in lateiniſcher Sprache zu reden begann, da erhob ſich alsbald der Kaiſer und befahl ihm, daß er deuſch ſpreche; denn ſo gezieme es ſich in deutſcher Reichsverſammlung. Die Fürſten freuten ſich über den vaterländiſchen Sinn des Kaiſers und gegen den widerſpenſtigen Odoaker wurde die Reichsacht ausgeſprochen. Wie aber der Kaiſer mit einem ſtarken Heere gegen den Böhmen zog, ſo unterwarf ſich dieſer, und ein Sohn Rudolf's vermählte ſich mit einer Tochter Odoaker's, und der einzige Sohn Odoaker's mit einer Tochter Rudolf's. Aber es war dem Böhmen doch kein rechter Ernſt mit dieſem Frieden, und zwei Jahre ſpäter kam es wirklich zum Kriege[3]).

Auf dem Marchfelde an der Donau geſchah die entſcheidende Schlacht. Beide Heerführer, Rudolf und Odoaker, ſowie auch ihre Heere, kämpften mit großer Tapferkeit. Der Sieg ſchien ſich den Böhmen zuzuwenden. Da eilte der Kaiſer herbei mit einer auserleſenen Schar deutſcher Ritter, ſprengte mit dieſen gegen die Mitte des feindlichen Heeres und durchbrach dasſelbe mit großer Gewalt. Hierdurch gewannen die

Deutſchen den Sieg, aber ſie verloren beinahe den Kaiſer; denn im Schlachtgetümmel ſtürzte ſein Pferd, das ein Böhme tödtlich verwundet hatte. Er war in höchſter Gefahr, von den Pferden der nachſprengenden Reiter zertreten zu werden; aber mit kaltblütiger Beſonnenheit deckte er ſich mit ſeinem Schilde, und als er ſich wieder erheben konnte, beſtieg er raſch ein anderes Schlachtroß, und ſtürmte aufs neue gegen den Feind. Die Böhmen erlitten eine vollſtändige Niederlage und Odoaker ſelbſt verlor das Leben[4]).

Nach dieſem betrachtete der Kaiſer die Lage des deutſchen Reiches und erklärte mit großem Ernſt ſeinen Willen, geſetzliche Ordnung und Sicherheit herzuſtellen und dem Fauſtrecht ein Ende zu machen. Mit Heeresmacht zog er im Reiche umher, eroberte und zerſtörte viele Raubburgen, und hielt ſtrenges Gericht über die Raubritter, ſo daß eine große Anzahl derſelben am Galgen das Leben verlor. Es war dies ihr verdienter Lohn, denn Raub und Mord hatten ſie ohne Scheu verübt.

Nachdem der Kaiſer mit Heeresmacht die gewaltthätigen Ruheſtörer bezwungen und beſtraft hatte, ſuchte er durch weiſe und kräftige Verordnungen neuen Streitigkeiten vorzubeugen, und hielt ſo das Wort, welches er am Anfang ſeiner Regierung geſprochen hatte: „Das Recht will ich ſchützen, den Frieden bewahren.“ Einigen gewaltthätigen Großen ſchrieb er Folgendes: „Das Land ſchreit über euch, die Seufzer der Armen hört des Königs Ohr, daß ihr den Landfrieden ſtöret und nach Willkür Zölle und Schatzungen fordert. Alle Macht will ich zum Schutze des Landfriedens verwenden“[5]).

Noch iſt beſonders zu rühmen, daß Rudolf, als er die höchſte Würde erlangt hatte, ſeinen freundlichen Sinn gegen frühere Bekannte beibehielt und auch mit einfachen Bürgersleuten freundlich verkehrte. Einſt kam er in einem Dorfe des Baslerbietes bei einem Gerber vorbei, der eben eine ſtinkende Haut ſchabte. Da ſprach der Kaiſer ſcherzend: „O wie lieblich wär's, jährlich 100 Mark Einkommen und dazu eine edle Hausfrau zu haben.“ Darauf erwiederte der Gerber alſogleich: Das hab' ich beides. Ei, ſprach der Kaiſer, das will ich doch ſehen. Wenige Stunden nachher kam er in das Haus des Gerbers, findet denſelben und ſeine Frau in koſtbarer Feſtkleidung, den Tiſch mit ſilbernen Gefäſſen beſetzt und mit Speiſe und Trank trefflich verſehen. Als er dieſes und die übrigen Schätze des Gerbers geſehen hatte, ſagte er zu demſelben: „Aber wie kommt's denn, daß du, ein Reicher, eine ſo widrige Arbeit verrichteſt?“ Darauf ſprach der Gerber: „Durch

Müſſiggang würde mein Gut ſich mindern und endlich aufgezehrt werden. Mein Gewerb iſt ein ehrliches und hat mir zu Reichthum und Ehre verholfen.“ Das gefiel dem Kaiſer, und er lobte den Mann und beſchenkte deſſen Frau.

Als einſt der Kaiſer in ſeiner Herrlichkeit in der Reichsverſammlung zu Mainz ſaß, da erhob er ſich plötzlich von ſeinem Throne, eilte auf einen gemeinen Kriegsmann zu und begrüßte dieſen aufs freundlichſte. Darob verwunderten ſich die Fürſten. Der Kaiſer aber ſprach: „Warum ſollt' ich einen Mann nicht ehren, der mir mit Gottes Hülfe das Leben rettete, da ich noch als Graf im Schweizerlande kämpfte?“ Und hierauf ſchlug er den Mann (er hieß Jakob Müller und war aus Zürich) feierlich zum Ritter[6]).

Bei zunehmendem Alter verzehrte Kränklichkeit die leiblichen Kräfte des Kaiſers; im Geiſte blieb er heiter und ſtark. Als er ſein Ende herannahen fühlte, fragte er die Aerzte, wie lange er noch zu leben habe. Und als dieſe erklärten, daß ſeine Todesſtunde nahe ſei, rief er: „Wohlan! laßt uns nach Speier ziehen; dort an der Grabesſtätte deutſcher Kaiſer ſei's vollendet.“ Aber er konnte die Reiſe aus dem Elſaß dorthin nicht mehr zurücklegen, ſondern ſtarb zu Germersheim.

Rudolf wurde geboren im Jahr 1218, zum Kaiſer erwählt im Jahr 1273, und ſtarb 1291. Er hat durch ſeine kräftige und weiſe Regierung viel Gutes gewirkt; aber es wird nicht ohne Unrecht an ihm getadelt, daß er dem habsburgiſchen Hauſe Fürſtenthümer und Güter verſchaffte, worunter namentlich das Herzogthum Oeſtreich ſehr wichtig wurde. Darum wollten die deutſchen Wahlfürſten auch ſeinen Wunſch, daß ſein Sohn Albrecht zum Kaiſer erwählt würde, nicht erfüllen. Sie ſcheuten die Macht und die Herrſchſucht des habsburgſchen Hauſes[7]).

Lehrer.

1. Was verſteht man in der Geſchichte unter dem Worte Fauſtrecht? Wann kam das Fauſtrecht in Deutſchland auf? Warum nahmen Unordnungen und Gewaltthätigkeiten überhand? Wer hauste auf den feſten Burgen? Wodurch wurde entſchieden, wenn die Burgherrn mit einander in Streit geriethen? Welches ſchändliche Geſchäft trieben auch viele Ritter? Wie ſuchten ſich die Städteburger zu ſchützen? Sie waren genöthigt, Gewalt gegen Gewalt zu gebrauchen, und weil viele Adeliche das Aufblühen der Städte ungern und mit Neid ſahen, ſo waren die Reiſen der ſtädtiſchen

Kaufleute und zugleich die Frachten der Güter ſehr gefährdet. Es war jene Zeit eine ſehr ſtürmiſche und nirgends Schutz und Sicherheit. Beinahe zwanzig Jahre war Deutſchland ohne ein Oberhaupt, und man nannte dieſe Zeit das Zwiſchenreich, während welchem das Fauſtrecht faſt überall geübt wurde. Wie findet ihr die jetzige Ordnung der Dinge, im Vergleich mit jener der damaligen Zeit?

2. Was wünſchten alle gerechten und redlichen Männer zur Zeit des Fauſtrechtes? Was hofften ſie vom Kaiſer? Wo lebte Graf Rudolf von Habsburg? Noch heutiges Tages ſieht man die Ueberreſte des habsburgiſchen Stammſchloſſes im Kanton Aargau. Wodurch zeichnete ſich Rudolf aus? Bei welchem Anlaſſe lernte der Erzbiſchof von Mainz den Grafen von Habsburg kennen? Mit welchen Worten dankte der Erzbiſchof für das Geleite? Welche Füeſtenwürde hatte der Erzbiſchof? Solcher Kurfürſten waren damals ſieben; ſie hatten den deutſchen Kaiſer zu wählen; küren heißt ſo viel als wählen, alſo hießen die Wahlfürſten Kurfürſten. Wo verſammelten ſich die Fürſten zur Kaiſerwahl? Was geſchah durch den Einfluß des Kurfürſten von Mainz? Es war dieß eine ſehr merkwürdige Wahl; bis jetzt waren nur Herzoge zur Kaiſerwürde gelangt, noch nie aber ein Graf. Wo wurde Rudolf gekrönt? Was ſollte er, mit dem Scepter in der Hand, hier thun? Das Scepter iſt ein koſtbar verzierter Stab, den die Fürſten als Zeichen der Herrſchergewalt in der Hand halten. Der Kaiſer wurde als Oberherr aller Fürſten geachtet; er verlieh dann den andern Reichsfürſten ihre Rechte und Länder und das iſt unter „belehnen“ zu verſtehen. Warum verbreitete ſich Beſtürzung in der Verſammlung? Ja, Einige hielten dieß für ein unglückliches Vorzeichen; Andere meinten, ohne Scepter könne die Belehnung gar nicht vorgenommen werden. Was that aber Rudolf? Was ein Kruzifix iſt, wiſſet ihr doch? Ja, ein Bild des Heilands am Kreuze.

3. Wie benahm ſich der König von Böhmen, als er die Erwählung Rudolf's vernahm? Es mochte ihn eben verdrießen, daß ein Graf gewählt wurde, und nicht etwa er, der ein König war. Wen ſandte der Böhmenkönig auf den Reichstag nach Nürnberg? Ein Reichstag war eine Verſammlung der Reichsfürſten, um die Angelegenheiten des Reiches zu berathen und zu ordnen. In welcher

Sprache wollte der Biſchof von Seccau reden? Was forderte aber Rudolf? Warum forderte er dieß? Wie nahmen die anderen Fürſten dieſe Forderung auf? Was wurde gegen den widerſpenſtigen König von Böhmen ausgeſprochen? Die Reichsacht war ein Bannſpruch, und wenn Derjenige, welcher in die Acht kam, auf den Ruf und die Mahnung nicht folgte, ſo wurde er der Güter und des Lebens verluſtig erklärt und mit Gewalt gegen ihn eingeſchritten. Was that aber Odoaker? Und wodurch ſollte Frieden und Eintracht befeſtigt werden? Wer war aber ſchuld, daß es doch zum Kriege kam?

4. Wo fand die entſcheidende Schlacht Statt? Wie endigte der Kampf? In welche Gefahr war Rudolf gekommen? Wie benahm er ſich in der Gefahr? Auch hieraus lernen wir, daß in allen Gefahren durch Beſonnenheit und Geiſtesgegenwart am eheſten Hülfe möglich wird. Wer in Noth und Gefahren ſogleich Sinn und Verſtand verliert, der wird ſelten die Mittel zur Rettung finden.

5. Welchen Entſchluß faßte Kaiſer Rudolf, als ſein mächtiger Gegner beſiegt war? Dieſer Entſchluß war löblich, und der Pflicht und Würde eines Reichsoberhauptes angemeſſen. Wie führte er ſeinen Entſchluß aus? Welche Strafe traf viele Raubritter? Rudolf mußte ſtreng ſein, wenn er in dieſer Zeit der Verwilderung durchdringen ſollte. Ueber 70 Raubburgen wurden erobert und zerſtört. Wodurch ſuchte er, nachdem die Friedensſtörer gezüchtigt waren, Ordnung und Frieden zu erhalten? Wie lauten in dieſer Hinſicht ſeine Worte? Was ſchrieb er einigen gewaltthätigen Großen? So erfüllte Rudolf ſeine Pflicht als würdiges Oberhaupt des deutſchen Reiches, und dafür gebührt ihm Ruhm und Dank.

6. Was wird von Rudolf noch beſonders gerühmt? Erzählet mir die Geſchichte von Kaiſer Rudolf und dem Gerber! Wen begrüßte er, als er einſt zu Mainz in der Reichsverſammlung ſaß? Wie nahmen dieß die Fürſten auf? Was erzählte ihnen nun der Kaiſer? Wie hieß dieſer Mann und woher war er? Wie erzeigte der Kaiſer ſeine Dankbarkeit? Rudolf war als Graf von den Zürchern zum Schutzhauptmann erwählt worden. Unter ſeiner Hülfe und Anführung bezwangen die Züricher einen ſtolzen und gefährlichen Feind, den Freiherrn von Regensberg. Sie zerſtörten deſſen Burgen, unter dieſen auch das feſte Schloß auf dem Uetliberge.

7. Was fragte der Greis Rudolf ſeine Aerzte? Und was antworteten dieſe? Er hatte weder Furcht noch Grauen vor dem Tode, ſondern ſah demſelben mit ruhigem Muthe entgegen. Wohin wollte er ſich noch begeben? Warum nach Speier? Gelangte er noch lebendig dorthin? Wo ſtarb er? Wie alt war er geworden? Was iſt von ſeiner Regierung lobenswerth? Was wird in ſeinem Streben getadelt? Welcher ſeiner Wünſche wurde nicht erfüllt? Warum nicht? Die Macht des Habsburgiſchen Hauſes war unter Rudolf ſehr groß geworden. Seinen Sohn Albrecht hatte er mit Oeſtreich und Steiermark belehnt, und Albrecht iſt der Stammvater des mächtigen öſtreichiſchen Hauſes geworden.

2. Albrecht I.;
Gründung der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft.

In dieſen Zeiten gehörten auch die meiſten Länder, welche jetzt die Schweiz umfaßt, zum deutſchen Reiche. Die früheſten Einwohner dieſer Landſchaften hießen Helvetier, und das Land ſelbſt wurde Helvetien genannt. Die alten Helvetier hatten unter ihrem Feldherrn *Diviko* einen ruhmvollen Sieg über die eindringenden Römer erfochten; aber von *Julius Cäſar* wurden ſie überwunden, und Helvetien kam unter römiſche Oberherrſchaft, unter welcher in dieſem Lande mehrere große Städte und Feſtungen erbaut wurden, und Ackerbau, Baumzucht und Weinbau in Aufnahme kam.

Aber in den Zeiten der Völkerwanderung wurden die Werke der Römer von wilden Völkern zerſtört, und namentlich die Allemannen nahmen die nördlichen Gegenden Helvetien's in Beſitz. Allmälig gelangten Grafen und Prälaten zur Herrſchaft über das Volk. So die Grafen von Habsburg, Kyburg, Toggenburg, der Abt von St. Gallen und viele andere. Größere Städte, wie Zürich und Bern, wurden freie Reichsſtädte.

Und in den innern Waldſtätten, welche jetzt die Kantone Uri, Schwyz und Unterwalden heißen, lebten einige unabhängige Völkerſchaften, die zwar auch zum deutſchen Reichsverbande gehörten, deren Rechte und Freiheiten aber von den deutſchen Kaiſern beſtätigt wurden. So lebten dieſe Völkerſchaften frei und glücklich bis zu der Zeit, da der herrſchſüchtige *Albrecht*, ein Sohn Kaiſer Rudolf's, ſich mit Waffengewalt des deutſchen Thrones bemächtigt hatte[1]).

Dieſer Albrecht begnügte ſich nicht mit den vielen Herrſchaften, die

er ſchon in der Schweiz beſaß, auch nicht mit den großen Beſitzungen, die Rudolf dem habsburgiſchen Hauſe erworben hatte, zum Beiſpiel das Herzogthum Oeſtreich, Steiermark und andere ſchöne und große Länder. Seine Habſucht begehrte auch den Beſitz der Waldſtätten Uri, Schwyz und Unterwalden. Darum beſtätigte er die Freiheiten dieſer Länder nicht, und ſuchte ſie zu überreden, daß ſie ſich dem Schutze und der Macht Oeſtreichs unterordneten. Als aber die Männer der Waldſtätten dieß nicht wollten, ſo ſchickte er ihnen öſtreichiſch geſinnte Vögte ins Land, welche durch Liſt und Gewalt das Volk unter ſeine Herrſchaft bringen ſollten. Von dieſen Vögten nun erzählt die Geſchichte viele ſchändliche und grauſame Thaten, worüber das Volk und ſeine Führer ſehr erbittert wurden. Einer derſelben, Beringer von Landenberg, wollte einem angeſehenen Landmann in Unterwalden, Namens Heinrich von Melchthal, zwei Stiere vom Pfluge wegnehmen laſſen. Darüber ergrimmte der Sohn, Arnold von Melchthal, und ſchlug einem von des Vogts Knechten zwei Finger entzwei. Als Arnold ſich geflüchtet hatte, ließ der grauſame Vogt dem alten Vater heimlich die Augen ausſtechen.

Ein anderer dieſer Vögte war Ritter Hermann Geßler von Brunegg. Der ließ im Lande Uri eine feſte Burg mit vielen Kerkerhöhlen bauen, und nannte ſie Zwinguri. Auch im Lande Schwyz, bei Küßnach, hatte Geßler eine ſolche Burg. Einſt ritt er durch das Schwyzerdorf Steinen, wo ein freier Landmann, Werner Staufacher, ein neues Haus erbaut hatte. Trotzig fragte der Vogt, wem dies Haus gehöre, und beſcheiden antwortete Stauffacher. Aber drohend ſprach der Vogt, er werde es den Bauern verbieten, ſolche Häuſer zu bauen.

Staufacher war ein edler und weiſer Mann, und ſah mit Betrübniß, wie die Vögte ſein Volk bedrängten. Er redete hierüber mit ſeiner Gattinn Margaretha Herlobig, und von dieſer trefflichen Frau ermuntert, beſprach er ſich mit andern angeſehenen Männern, wie der Gewalt zu wehren und die Freiheit zu retten ſei. Die Drei aber, welche ſich zuerſt verbündeten, werden in den alten Erzählungen ſo bezeichnet: Walther Fürſt, ein Greis aus Uri, Werner Staufacher, ein Mann aus dem Lande Schwyz, und Arnold Melchthal, ein Jüngling aus Unterwalden, und dieſe nennt man die erſten Eidsgenoſſen

Am Vierwaldſtätterſee liegt ſtill und verborgen eine Waldwieſe, das

Grütli oder Rütli genannt. Dort verſammelten am 8. November 1307 die drei genannten Eidgenoſſen eine größere Anzahl wackerer Männer aus den drei Landen im Dunkel der Nacht. Mit feierlichem Eide beſiegelten ſie den Bund zur Erhaltung ihrer Freiheit, und beſchloſſen, in der Neujahrsnacht 1308 die Zwingburgen zu brechen und die Vögte zu verjagen [2]).

Es wird aber aus dieſer Zeit in alten Liedern und Sagen auch noch die Geſchichte des Wilhelm Tell erzählt. Tell, ſo heißt es, lebte zu Bürglen im Lande Uri, ein kräftiger, kühner Mann, als trefflicher Schütze und Jäger berühmt, als Schiffer ſtark und erfahren. Dieſer Mann liebte die Freiheit und haßte die Gewalt. Darum mochten die Vögte ihn mit feindlichem Auge beobachten; und dieß um ſo mehr, da man ihnen gemeldet hatte, Tell habe den flüchtigen Konrad Baumgarten über den ſtürmiſchen See geführt. Baumgarten aber hatte den Untervogt Wolfenſchieß erſchlagen, einen laſterhaften Böſewicht, der Baumgarten's Frau auf eine ſchändliche Weiſe mißhandeln wollte.

Um dieſe Zeit habe der boshafte Geßler auf einer Stange einen Hut, als ein Zeichen der herzoglichen Gewalt Oeſtreich's, auf einen öffentlichen Platz aufſtellen laſſen, mit dem Befehl, wer an dem Hut vorübergehe, der müſſe das Knie vor demſelben beugen. Da ſei auch Tell mit ſeinem Knaben des Weges gekommen, doch vor dem aufgeſtellten Hut wollt' er das Knie nicht beugen. Wie aber die Knechte des Vogts, die Wächter bei dem Hute, dieſes ſahen, da nahmen ſie den Tell gefangen, und es kam der Vogt mit ſeinen Reiſigen herzu. Mit ſtrengem Ernſt und grauſamer Bosheit befahl er, daß Tell ſeinem eigenen Sohne einen Apfel mit dem Pfeil ab dem Kopfe ſchieße. Tell aber war ein liebevoller Vater und bat und flehte den Vogt um Verzeihung. Doch da war keine Gnade. Der Vater mußte zielen auf des Kindes Haupt. Er ſchoß und traf den Apfel mitten durch. Aber als dieß geſchehen war, da ſprach Tell im Grimme zum Vogt: Hätt' ich des Kindes Haupt verletzt, ſo würd ich mit einem zweiten Pfeil dein grauſames Herz durchbohrt haben.

Wie Tell Solches geſprochen hatte, ließ ihn der Vogt in Banden legen und in das Herrenſchiff bringen, auf welchem er über den Vierwaldſtätterſee nach Küßnach fahren wollte. Als ſie aber auf dem Waſſer waren, entſtand ein fürchterlicher Sturm und kein Schiffer getraute ſich mehr, das Fahrzeug zu lenken. In dieſer Noth baten ſie den

Vogt, er möge den Tell losbinden laſſen, und ihm das Steuerruder anvertrauen; denn kein Fährmann ſei ihm gleich an Stärke und Geſchicklichkeit. Der Vogt willigte ein, und Tell lenkte das Schiff durch Sturm und Wogen. Wie ſie aber näher zum Lande kamen, da griff Tell ſchnell nach Bogen und Pfeil, ſprang auf, ſchwang ſich vom Schiff auf eine hohe Felſenplatte und rettete ſich aus der Gewalt des Vogts. Weil er aber bei ſich ſelbſt geſchworen hatte, den grauſamen Mann zu tödten, ſo eilte er an einen Hohlweg, wo der Vogt durchkommen mußte. Allda ſchoß Tell dem Geßler einen Pfeil ins Herz, daß er alsbald niederſank und ſtarb. So erzählen alte Lieder und Sagen die Geſchichte von Tell und Geßler. Tell aber ſei im hohen Alter eines rühmlichen Todes geſtorben, indem er einen Knaben aus den Fluten des Schächenbach rettete, aber dabei ſelbſt in dem Gewäſſer umkam.

Am Neujahrstage 1308 aber wurde ausgeführt, was die Männer im Rütli beſchloſſen hatten. Mit Liſt und Gewalt bemächtigten ſie ſich der Zwingburgen und verjagten die Vögte. Freudenfeuer von den Bergen verkündigten dem Volke der Waldſtätten, daß die Tyrannei geſtürzt und die Freiheit errungen ſei[3]).

Lehrer.

1. Wie hieß in alten Zeiten das Land, das jetzt die Schweiz genannt wird? Wodurch zeichneten ſich die alten Helvetier unter Diviko aus? Durch welchen römiſchen Feldherrn wurden aber auch die Helvetier beſiegt? In welcher Zeit mag dieß geſchehen ſein? Wie geſtaltete ſich der Zuſtand Helvetien's unter der Oberherrſchaft der Römer? Von den Städten und Niederlaſſungen der Römer findet man jetzt noch viele Spuren in der Schweiz; ſo von Vindoniſſa im Aargau, von Aventicum im Kanton Waadt und noch an vielen Orten im Thurgau und Zürichbiet. Wodurch wurden die Werke der Römer zerſtört? Wer gelangte nach der Völkerwanderung allmälig zur Herrſchaft? In welches Verhältniß traten die größeren Städte? Zu welchem großen Reiche gehörten die Beſitzungen der Adelichen und die Städte? Wo wohnten freie Landleute unter dem Schutze des deutſchen Reiches? Wer beſtätigte die Freiheiten und Rechte der Städte und freien Landleute? Wie lange dauerte dieſer Zuſtand in den Waldſtätten?
2. Weſſen Sohn war Kaiſer Albrecht? Wie war er auf den deutſchen

Thron gelangt? Ja, er ſtiftete Trennung unter den deutſchen Fürſten, bekriegte den rechtmäßigen Kaiſer Adolf von Naſſau, der in der Schlacht getödtet ward; es wird berichtet, Albrecht ſelbſt habe ihn erſchlagen. Welche Länder beſaß Albrecht ſchon? Wornach trachtete er aber in ſeiner Habſucht? Was verſagte er als Kaiſer den Waldſtätten? Wozu ſuchte man die Waldſtätten zu überreden? Und was that Albrecht, als die Waldſtätten ſich nicht ſeinem Willen fügten? Welchen Auftrag hatten die Vögte? Ihr müſſet hiebei merken: Weil die Waldſtätten zum deutſchen Reiche gehörten, ſo ſandte der Kaiſer von Zeit zu Zeit Reichsvögte, welche im Namen des Kaiſers Gericht und Ordnung hielten. Aber die Vögte, welche Albrecht ſandte, handelten nicht bloß als Reichsvögte, ſondern zu Gunſten Oeſtreichs und wider die Rechte des Volkes. Erzählt mir Einiges von den böſen Thaten dieſer Vögte! Welche drei Männer verbanden ſich zur Rettung der Freiheit in den Waldſtätten? Wie nennt man dieſe drei Männer? Wo verſammelten dieſe drei Männer mehrere ihrer Landsleute? Was beſchloſſen die Verſammelten? Wann wurde dieſer Bund geſchloſſen und mit einem Eide beſchworen? Dieß wäre alſo der Anfang der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft. An welchem Tage ſollte der Sturm gegen die Vögte losbrechen?

3. Von welchem Manne erzählen die alten Lieder und Sagen aus jener Zeit noch insbeſonders? Wo lebte Tell? Wie wird er geſchildert? Welchen Bedrängten hatte Tell gerettet? Warum mußte Baumgarten fliehen? Wodurch war Baumgarten zu dieſer blutigen That veranlaßt worden? Welche beſchimpfende Forderung hatte der Vogt Geßler an die Männer der Waldſtätten geſtellt? Wie dachte aber Tell? Was geſchah, als er ſich vor dem Hut nicht beugte? Und was verlangte nun Geßler von Tell? Was ſagt ihr zu dieſem Befehle des Vogts? Wollte Tell den Schuß alsbald wagen? Wie ging es aber, als Tell zum Schuß gezwungen wurde? Was ſprach aber Tell zu Geßler nachher? Wohin wollte nun Geßler den gefangenen Tell führen? Ja, um ihn dort im dunkeln Kerker zeitlebens ſchmachten zu laſſen. Erzählt, wie Tell ſich rettete! Was hatte Tell bei ſich geſchworen, als ihn der Vogt zum Schuſſe nach dem Apfel auf ſeines Kindes Haupt zwang? Und erfüllte er ſeinen Schwur? Was wird von Tell's Tod erzählt? Was geſchah am Neujahrsmorgen 1308? Sehet Kinder,

ſo lehrt die Geſchichte, daß endlich die Tyrannei und Ungerechtigkeit ihre Strafe findet, und daß Gottes Beiſtand einem Volke zu Theil wird, wenn es für eine gerechte Sache und für ſein Recht und ſeine Freiheit muthig ſich erhebt.

3. Albrecht's Ermordung; die Freiheitskämpfe der Schweizer.

Im Frühjahr 1308 hielt ſich Kaiſer Albrecht in ſeinem Schloſſe zu Baden im Aargau auf, und traf Anſtalten, um die Eidgenoſſen zu züchtigen und zu unterwerfen. Bei ihm war ſein Neffe, Herzog Johann von Schwaben, und der war von bitterm Haß erfüllt, weil ihm der Kaiſer ſeine Erblande vorenthielt. Dieſer Haß ſteigerte ſich zum Rachegrimm, und es faßte der Jüngling den ſchrecklichen Entſchluß, ſeinen Oheim, den Kaiſer, zu ermorden, wozu ihm einige Ritter ihren Beiſtand anerboten.

Wie nun in denſelben Tagen der Kaiſer von Baden nach Brugg ritt, und bei Windiſch ein Schiff beſtieg, um über die Reuß zu fahren, da drängten ſich die Verſchworenen zu ihm ins Schiff; und wie er am andern Ufer angekommen war, fielen ſie über ihn her, und ermordeten ihn auf gräßliche Weiſe. Ein Denkmal dieſer That iſt jetzt noch das Kloſter Königsfelden, das von Agnes, der Tochter des Ermordeten, geſtiftet wurde, nachdem ſie den Tod ihres Vaters an Hunderten von Schuldigen und Unſchuldigen aufs grauſamſte gerächt hatte.

Durch die Ermordung des Kaiſer Albrecht's wurde der Heereszug gegen die Eidgenoſſen verzögert bis zum Jahr 1315. Nun aber zog Herzog Leopold von Oeſtreich mit einem ſtarken Heere heran. Bei demſelben waren auch die Ritter aus dem Thurgau und Aargau, und viele Krieger aus den Ländern und Städten der jetzigen Schweiz; denn damals waren nur die Männer aus Uri, Schwyz und Unterwalden Eidgenoſſen, und dieſe verſammelten ihre Macht am Morgarten, einem Berge zwiſchen dem Lande Schwyz und dem Zugerbiete.

Der Herzog und ſeine Ritter ſpotteten des kleinen Häufleins, und glaubten mit dem Hirtenvolke leicht fertig zu werden. Sie kamen in die Nähe des Morgarten, da wo der ſchöne Aegeriſee ſich ausbreitet. Und wie die Ritter und Reiſigen die Höhe hinanzuſteigen begannen, da erhoben die Eidgenoſſen oben ihr Kampfgeſchrei. Felsgetrümmer und Baumſtämme rollten donnernd von den Höhen herab und ſchlugen

Roß und Mann nieder. Schrecken und Verwirrung entſtand im Heere des Herzogs, und nun ſtürzten die Eidgenoſſen mit ſchweren Schlagwaffen herab von den Höhen in fürchterlicher Gewalt. Ein Theil der Feinde wurde in den Aegeriſee gedrängt, ein anderer erſchlagen, und der Reſt floh mit dem Herzog davon. Dieß war die erſte Freiheitsſchlacht der Eidgenoſſen, und geſchah am 15ten Wintermonat 1315. Die Eidgenoſſen dankten Gott für den Sieg, und am neunten Chriſtmonat beſchworen ſie ihren ewigen Bund zu Brunnen im Lande Schwyz.

Und bald vergrößerte ſich die Eidgenoſſenſchaft, indem Luzern, Zürich und Glarus in den Bund traten und Zug mit Gewalt von Oeſtreich getrennt und der Eidgenoſſenſchaft beigeſellt wurde. Die Stadt Bern, ſchon in früher Zeit reich und mächtig, hatte einen ſchweren Kampf gegen den zahlreichen Adel zu beſtehen; errang aber bei Laupen einen herrlichen Sieg, und trat nachher auch in den Bund der Eidgenoſſen [1]).

Nach einiger Zeit rüſteten der Herzog von Oeſtreich und der Adel neue Heere, um die wachſende Macht der Eidgenoſſen zu zertrümmern, und im Jahre 1386 ſollte ein Hauptſchlag geſchehen, der die Sache zur Entſcheidung brächte. Der Herzog Leopold von Oeſtreich, ein Neffe desjenigen, der am Morgarten gekämpft hatte, und mit ihm eine große Anzahl von Grafen und Rittern führten ein Kriegsheer gegen die Eidgenoſſen, ſo ſtark und mächtig, wie noch keines in den ſchweizeriſchen Landen geſehen worden war.

Bei Sempach, einige Stunden von Luzern, hatten ſich die Eidgenoſſen aufgeſtellt, und zwar von Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug und Glarus: zuſammen nur etwa 1400 Mann. Der Herzog aber hatte 4000 geharniſchte Reiter und eine große Anzahl Fußvolk. Als er mit ſeinem Heere in die Nähe der Eidgenoſſen gekommen war, fielen dieſe auf die Kniee nieder und verrichteten ihr Schlachtgebet; erhoben ſich und ſtürzten auf den Feind. Aber die geharniſchten Reiter waren abgeſtiegen und ſtanden als eine Eiſenmauer mit vorgehaltenen Lanzen. Vergeblich ſuchten die Eidgenoſſen einzudringen. Es fielen mehrere von ihnen, darunter auch der Schultheiß von Luzern. Da trat aus den Reihen der Eidgenoſſen ein edler Mann hervor, Arnold von Winkelried aus Unterwalden, eine hohe Heldengeſtalt. Der trat hervor und rief: Eidgenoſſen! ich will euch eine Gaſſe machen; ſorgt für mein Weib und meine Kinder. — Und darauf ſtürzte der mächtige Mann auf die Feinde, umfaßte eine Anzahl der vorgehaltenen

Spieße, drückte dieſelben gegen ſeine Bruſt, und riß, indem er als Held fiel, mehrere Feinde zu Boden, ſo daß eine Lücke in der Eiſenmauer entſtand. Durch dieſe Lücke drangen nun die Eidgenoſſen in unwiderſtehlicher Gewalt. Mit ihren ſchweren Schlagwaffen zerſchmetterten ſie die unbeweglichen, in ſtarrer Eiſenrüſtung ſchmachtenden Feinde. Die Niederlage war furchtbar. Ueber 600 vornehme adeliche Herren wurden erſchlagen, und der Herzog Leopold ſelbſt entging dem Tode nicht. Tauſende getödteter Feinde bedeckten das Schlachtfeld. Von den Eidsgenoſſen waren 200 gefallen, die zu Luzern beerdigt wurden.

Dieſen entſcheidenden Sieg errangen die Eidgenoſſen am 9ten Heumonat 1386. Zwei Jahre ſpäter erkämpften die Glarner ihren ruhmvollen Sieg bei Näfels über Oeſtreich und den Adel. Und in den erſten Jahren des 15ten Jahrhunderts erhob ſich das muthige Volk Appenzell's gegen die tyranniſche Herrſchaft des Abts von St. Gallen. Er rief die Macht Oeſtreich's, des Adels und der Reichsſtädte zu Hülfe; aber das heldenmüthige Hirtenvolk ſchlug die feindlichen Heerhaufen bei Vögelinseck, am Stoß und an der Wolfshalde blutig und ſiegreich nieder. Appenzell und St. Gallen traten in den Bund der Eidgenoſſen[2]).

Aber um die Mitte des 15ten Jahrhunderts kam ein großes Unglück über die Eidgenoſſenſchaft. Es entſpannen ſich Streitigkeiten über eine Erbſchaft, welche in den Gütern des Grafen von Toggenburg beſtand. Zürich, unter dem Einfluſſe des Bürgermeiſters Stüßi und des Stadtſchreibers Graf wurde treulos an der Eidsgenoſſenſchaft und ſchloß einen Bund mit Oeſtreich. So entſtand der Eidgenoſſen-Krieg, auch der alte Zürichkrieg genannt, der mehrere Jahre dauerte und mit der fürchterlichſten Rohheit und Grauſamkeit geführt wurde. Die Ermordung der Gefangenen am Greifenſee und die Mordbrennerei zu Brugg ſind ſchauerliche Zeugniſſe von der Wuth, mit welcher dieſer Krieg geführt wurde. Endlich kam gar noch, unter Anführung des erſten Prinzen von Frankreich, ein großes fremdes Kriegsheer ins Land; und im Jahr 1444 geſchah die Schlacht bei St. Jakob an der Birs, unweit Baſel, wo die alten Eidgenoſſen mit ewig ruhmwürdigem Heldenmuthe kämpften und, wie einſt die Spartaner bei Thermopylä, den Heldentod für Freiheit und Vaterland ſtarben. Zwei Jahre nachher wurde der Friede endlich wiederhergeſtellt[3]).

In demſelben Jahrhundert aber hatten die Schweizer noch ſchwere

Kämpfe zu beſtehen. Es zog gegen ſie heran **Karl der Kühne**, Herzog von Burgund, einer der tapferſten und mächtigſten Fürſten jener Zeit, mit einem auserleſenen und zahlreichen Heere. Auf treuloſe und grauſame Weiſe ließ Karl die Beſatzung von Granſon hinrichten, welche ſich ihm durch Vertrag ergeben hatte. Voll Rachegrimm eilten nun 20,000 Eidgenoſſen gen **Granſon**, und fielen mit ſolcher Gewalt auf Karl's dreimal ſtärkeres Heer, daß dasſelbe ſchmählich in die Flucht geſchlagen wurde, und eine unermeßliche Beute in die Hände der Eidgenoſſen fiel, denn Karl hatte ſeinen unbeſchreiblich koſtbaren Hofſtaat mit ſich geführt. Zu dieſer Beute gehörten: der goldene Stuhl und die mit großen Edelſteinen beſetzte Krone des Herzogs; zwölf Apoſtelbilder von Silber, überhaupt mehrere Centner goldene und ſilberne Gefäſſe und eine Menge der koſtbarſten Edelſteine. Dazu auch 400 große Geſchütze; denn zu dieſer Zeit war bereits das Schießpulver im Kriegsgebrauch.

Aber im nächſten Jahr, 1476, erſchien Karl mit einem noch viel ſtärkern Heere. Bei **Murten** kam es zur entſcheidenden Schlacht, und die Eidgenoſſen, von trefflichen Feldherrn geleitet, erfochten einen vollſtändigen Sieg: Karl's Heer wurde beinahe gänzlich vernichtet, und er ſelbſt entkam kaum durch die Flucht. Ein Jahr ſpäter verlor der unglückliche Fürſt ſein Leben in der Schlacht bei Nancy [4]).

Die Zeit der Burgunderkriege iſt die Zeit des höchſten Ruhmes und der höchſten Macht der Eidgenoſſen. Damals lebte **Hans Waldmann**, merkwürdig durch ſeine Thaten und Schickſale. Als ein armer Dorfknabe war er aus dem Zugerbiet nach Zürich gekommen, wo ihn ein Gerber als Lehrjungen aufnahm. Zum Jüngling herangewachſen, zeichnete er ſich durch leibliche Stärke, Schönheit und Gewandtheit aus. Ueberdieß aber beſaß er hohe Geiſtesgaben, und war namentlich im Leſen, Schreiben und Reden vorzüglich geſchickt. Alſo gelangte er zu Anſehn und Einfluß und hohen Ehrenſtellen. In der Schlacht bei Murten führte er den Oberbefehl über die Hauptmacht der Eidgenoſſen, und kehrte mit Siegesruhm und der Ritterwürde geſchmückt aus dem Kriege zurück.

Im Jahr 1483 wurde er ſogar auf den Bürgermeiſterſtuhl zu Zürich erhoben. Aber ſein Stolz und der Neid ſeiner Feinde bereiteten ihm den Untergang. Es verbanden ſich die Adelichen und die Geiſtlichkeit zu ſeinem Sturze. Durch Lüge und Verleumdung wiegelten ſie das Landvolk auf; es entſtand ein Aufruhr. Waldmann wurde gefangen,

ins Gefängniß geworfen, grauſam gefoltert, ungerechter Weiſe zum Tode verurtheilt und öffentlich enthauptet.

Nach den Burgunderkriegen war wiederum viel Streit und Hader in den Verſammlungen der Eidgenoſſen. Da trat der fromme Einſiedler Niklaus von der Flüe in ihre Mitte und ſtiftete Frieden. Freiburg und Solothurn wurden in den Bund aufgenommen.

Am Ende des 15ten Jahrhunderts kämpften die Schweizer im ſogenannten Schwabenkriege nochmals einen Kampf gegen die deutſche Reichsmacht zur Zeit des Kaiſers Maximilian. Sie ſiegten in den Schlachten im Schwaderloch und bei Dornach, und hiemit endigten die ruhmvollſten Zeiten ſchweizeriſcher Eidgenoſſenſchaft[5]).

Lehrer.

1. Wo hielt ſich Kaiſer Albrecht im Frühjahr 1308 auf? Zu welchem Zwecke traf er hier Anſtalten? Warum war Herzog Johann von Schwaben gegen den Kaiſer ergrimmt? Wie war er dem Kaiſer verwandt? Es wird erzählt, als Johann ſeinen Oheim um Uebertragung ſeiner Erblande gebeten, habe ihn dieſer einen Blumenkranz gereicht mit den Worten: eine ſolche Krone gebührt der Jugend. Welchen ſchrecklichen Entſchluß faßte der Jüngling? Wer anerbot ihm Beiſtand? Der Kaiſer ward von Vielen gehaßt, ſo auch von dieſen Rittern; man nennt als ſolche Rudolf von Wart, Rudolf von Balm, Walter von Eſchibach und Konrad von Tägerfelden. Wohin wollte ſich der Kaiſer begeben? Das iſt ein Städtchen im Kanton Aargau. Ueber welchen Fluß mußte er fahren? Was thaten die Verſchworenen? Sehet, dieß war das Ende des harten und habſüchtigen Fürſten. Was ſagt ihr aber zu dieſer That? — Sie war ein großes Verbrechen, und wurde überall mit Schrecken vernommen. Solche Gewalt an dem Oberhaupte des deutſchen Reiches war unerhört. Doch gab es Manche, welche ſich an die Sage erinnerten, daß Albrecht den Kaiſer Adolf mit eigener Hand erſchlagen habe, und dieſe ſahen in ſeiner Ermordung ein Strafgericht des Himmels. Was that Agnes, die Tochter des Ermordeten? Es werden ſchreckliche Dinge erzählt; mit gräßlicher Wuth ſoll ſie durch das Blut der Racheopfer geſchritten ſein, ſprechend: Nun bade ich im Maienthau. Rudolf von der Wart, einer der Verſchworenen, der jedoch ſelbſt nicht beim Morde mitgeholfen, wurde gefangen und lebendig gerädert. Seine Gattinn

Gertrud wich nicht von ihm, ſondern tröſtete ihn in der Todesqual. Von Herzog Johann und den andern Rittern hat man Nichts erfahren. Wann fand ein Heereszug gegen die Eidgenoſſen Statt? Wer führte dieſes Heer? Welche Streiter zogen mit dem Herzog? Wo ſammelten ſich die Eidgenoſſen? Warum ſpotteten der Herzog und die Ritter über die Eidgenoſſen? Was thaten dieſe, als die Feinde die Höhe des Morgartens hinanſteigen wollten? Wie kämpften die Eidgenoſſen? Wie ging es dem Heere Leopold's? Wan geſchah dieſe Schlacht? Wann erneuerten die Eidgenoſſen ihren Bund? Wie vergrößerte ſich zunächſt die Eidgenoſſenſchaft?

2. Wann zogen der Herzog und die Adelichen wiederum mit ſtarker Macht gegen die Eidgenoſſen? War dieß derſelbe Herzog Leopold, der am Morgarten gekämpft hatte? Wie lange war es ſeither? Wo hatten ſich die Eidgenoſſen verſammelt? Wie ſtark war deren Heerhaufen? Und wie ſtark des Herzogs Kriegsmacht? Was thaten die Eidgenoſſen, ehe ſie den Streit begannen? Warum konnten ſie nicht in das feindliche Heer eindringen? Erzählt die That des Arnold von Winkelried! Welchen Erfolg hatte Winkelried's Heldentod? Welchen Verluſt hatten die Eidgenoſſen? Wann erkämpften die Glarner ihren großen Sieg über Oeſtreich und den Adel? Und wann erhoben ſich die Appenzeller? Gegen wen? Wo erfochten ſie ihre Siege?

3. Welcher unglückliche Krieg entſtand um die Mitte des 15ten Jahrhunderts unter den Eidgenoſſen? Was gab zunächſt Veranlaſſung hiezu? Wie benahm ſich Zürich? Welche Männer ſind hauptſächlich ſchuld daran, daß Zürich mit Oeſtreich einen Bund ſchloß? Wie wurde dieſer Krieg geführt? Das Schloß Greifenſee wurde von den Eidgenoſſen belagert, und die Züricheriſche Beſatzung ergab ſich nach tapferem Widerſtande. Man hatte ihr Gnade verſprochen; aber ein harter Kriegsmann, Ital Reding von Schwyz, brach das gegebene Wort und ließ eine große Zahl der Gefangenen nach einander enthaupten. Woher kam im Jahr 1444 ein neues großes Kriegsheer gegen die Eidgenoſſen? Wo verſuchten die Eidgenoſſen den Kampf gegen dieſes Heer? Wie kämpften ſie? Ja, ſie thaten Wunder der Tapferkeit. Keiner ergab ſich, und mehrere Tauſend ſtarben den Heldentod. Wann wurde endlich der Friede unter den Eidgenoſſen wieder hergeſtellt? Dieſer Krieg hatte unbeſchreibliches Unglück und Elend über die Eidgenoſſen-

ſchaft gebracht. Es zeigte ſich auch hiebei, daß Nichts verderblicher ſei, als Zwieſpalt zwiſchen einem Volke ſelbſt oder verbündeten Völkerſchaften. Dann kommen gewöhnlich fremde Mächte, vermehren Streit und Bedrängniß, und ſuchen aus der Zwietracht Nutzen und Vortheil zu ziehen. Die Geſchichte lehrt ein Volk: Erhaltet Eintracht, vermeidet fremde Hülfe und Bündniſſe!

4. Welch' ein mächtiger Feind kam im 15ten Jahrhundert noch gegen die Eidgenoſſen gezogen? Ein Theil der Länder des Herzogs von Burgund gränzte an die weſtliche Schweiz; ihm gehörte ein bedeutender Theil des jetzigen Frankreichs; zudem hatte er herrliche Länder und reiche Städte in den Niederlanden. Der ſchlaue und argliſtige König von Frankreich hatte den Krieg zwiſchen dem Herzog von Burgund und den Eidgenoſſen hauptſächlich angeſtiftet. Durch welche That erregte Karl den Grimm der Eidgenoſſen noch beſonders? Wie ſtark war das Heer der Eidgenoſſen? Und jenes des Herzogs etwa? Welchen Ausgang hatte die Schlacht bei Granſon? Granſon iſt ein Städtchen in der weſtlichen Schweiz. Die Eidgenoſſen waren damals furchtbare Krieger, ſtark, gewandt und tapfer. Worüber mögen ſie ſich nach der Schlacht bei Granſon beſonders gefreut haben? Dieſe Beute war wirklich von unermeßlichem Werthe. Beſonders freuten ſie ſich aber über die erbeuteten großen Geſchütze. Ihr wiſſet, daß man in ältern Zeiten nur mit Bogen und Pfeilen ſchoß, und mit Wurfmaſchinen große Steine und Balken ſchleuderte. Um dieſe Zeit aber waren die Geſchütze aufgekommen, aus welchen man vermittelſt Pulver Kugeln fortſchießt. Es heißt, das Schießpulver ſei von einem Mönch, Berthold Schwarz, im 13ten Jahrhundert erfunden worden; indeſſen iſt es gewiß, daß das Pulver ſchon in viel frühern Zeiten bekannt, jedoch nicht in Geſchützen angewandt wurde.

War der Krieg durch die Schlacht bei Granſon entſchieden? Was erfolgte im Jahr 1476? Wo geſchah die zweite Schlacht? Murten iſt ein Städtchen, jetzt im Kanton Freiburg. Der Sieg bei Murten iſt eine der größten und ruhmvollſten Waffenthaten der Eidgenoſſen. Wie ging es Karl und ſeinem Heere in dieſer Schlacht? Welches iſt Karl's Ende. Der ſtolze und mächtige Fürſt hatte gemeint, mit dem Hirtenvolke, wie er die Schweizer nannte, gar bald fertig zu werden. Aber: Hochmuth kommt vor dem Falle! Karl verlor Macht und Leben in dieſem Kampfe, und

es zeigte ſich hiebei recht klar, wie viel auch ein kleines Volk vermöge, wenn es kampfgeübt und tapfer iſt.

5. Von welchem merkwürdigen Eidgenoſſen wird aus dieſer Zeit hier noch gemeldet? Aus welchem Schweizergebiete iſt Waldmann gebürtig? In welchen Umſtänden kam er nach Zürich? Welchem Berufe ſollte er ſich widmen? Wodurch zeichnete er ſich als Jüngling aus? Wie nahm er an dem Burgunderkriege Theil? Zu welcher Würde wurde er 1483 erhoben? Ihr könnet euch denken, was die Vornehmen dazu ſagten, daß der ehemalige fremde Knabe nun Bürgermeiſter ſein ſollte. Was bereitete Waldmann's Untergang? Allerdings hatte er ſich zu einem hochfahrenden und mitunter ungerechten und unziemlichen Verfahren hinreißen laſſen; aber er hatte um die Eidgenoſſenſchaft und um Zürich große Verdienſte. Was thaten ſeine Feinde? Wie ging es Waldmann, als das aufrühreriſche Landvolk die Oberhand erhielt? Die Hinrichtung Waldmann's iſt ein trüber Flecken in der Geſchichte Zürich's; aber wo Neid, Haß und rohe Gewalt zur Uebermacht gelangen, da iſt weder Recht noch Gerechtigkeit zu finden.

Welche Städte wurden nach den Burgunderkriegen in die Eidgenoſſenſchaft aufgenommen? Wer ſtiftete Frieden unter den ſtreitenden Eidgenoſſen? Dieſer Nikolaus von der Flüe, aus dem Lande Unterwalden, iſt eine ehrwürdige Erſcheinung in der Geſchichte. Das Volk wallfahrtet jetzt noch zu ſeiner Grabkapelle und verehrt ihn gleichſam als einen Heiligen. Welches waren die letzten Kämpfe der Schweizer im 15ten Jahrhundert? Wo ſiegten ſie? Von da blieb die Freiheit der Schweizer anerkannt, und die Schweiz iſt eines der ſchönſten und glücklichſten Länder der Erde.

Anmerkung: Es muß einleuchten, daß in einem Leſebuch für Primarſchüler manches Wichtige nur kurz erwähnt werden kann. Der Lehrer mag hie und da vorleſend oder erzählend ergänzen. So in dieſem Abſchnitt, namentlich der Schweizer aus ſeiner Vaterlandsgeſchichte.

C. *Mittheilungen aus der Naturgeschichte.*

Die Vögel.

1. Hühner und Tauben.

Auch aus der befiederten Klasse der Thiere sind einige Arten zu nützlichen Hausthieren geworden.

Die gewöhnlichsten sind die *Hühner* und man unterscheidet da: die *Henne*, der *Hahn*, das *Hühnchen* oder *Küchlein*. Diese Vogelart fliegt selten und nur mit Mühe, hat kurze Füsse, zum Scharren dienlich. Der etwas erhabene Schnabel ist an der Wurzel mit einer fleischigen Haut überzogen, auch haben sie meist einen fleischigen röthlichen Kamm auf dem Kopfe.

Die Henne ist von Natur scheu, furchtsam und merkbar dumm, und wird nie recht zutraulich und lenksam. Scharren und Picken, das ist ihr Lebensgeschäft; aber auch während des Scharrens schaut die Henne blöd zur Seite, und erst nachher sieht sie unten hin, ob etwas aufzupicken sei. Zuweilen wandelt sie auch die Lust zum Singen an; aber es ist nur ein unangenehmes Kreischen. Sie kennt die bestimmten Wohn- und Futterplätze, findet sich da zur Zeit ein, hat aber sonst wenig Anhänglichkeit für den Menschen. Indessen ist sie ein sehr nützliches Thier, und das verschafft ihr Schutz und Pflege. Eine gute Henne legt 60—80 Eier des Jahres, schmackhaft und nahrhaft, zur Speise des Menschen. Zur Bildung der Eierschalen fressen sie gerne Kalk an den Mauern; fehlt ihnen dieser, so fressen sie etwa die Schalen der eigenen Eier, und lassen Dotter und Eiweiss liegen; oder sie legen Windeier, die statt einer Schale nur dünne Häutchen haben. Wenn sie ein Ei gelegt haben, so verkündigen sie diese That mit lautem Gackern. Diess unterlassen sie jedoch, wenn sie brüten wollen und ihr Nest irgend im Verborgenen gemacht haben. Zum Ausbrüten der Eier braucht die Henne 20—21 Tage. Wenn sie aber Küchlein hat, so ist sie ein ganz anderes Thier geworden. Mit grösster Sorgfalt bewacht sie die Küchlein, die lebhaft herumlaufen, sobald sie aus dem Ei geschlüpft sind, ja manchmal sogar noch mit einem Theil der Schale am Rücken schnellfüssig laufen. Die sonst so furchtsame Henne ist jetzt muthig und heftig; sie sträubt das Gefieder,

schlägt mit den Flügeln, haut und kratzt; wehrt sich gegen erwachsene Menschen und greift Kinder an, wenn diese ihrer Brut zu nahe kommen. Ihr Biss ist dann wirklich bösartig, und man soll Kinder warnen, dass sie nicht von einer Bruthenne angefallen werden. Sie hält sich alsdann von andern Hühnern ferne, gluckt und scharrt, und ruft mit besonderem Piepen die Küchlein zum Fressen herbei.

Manchmal werden der Bruthenne auch Enteneier untergeschoben. Die jungen Enten werden von ihr wie die Küchlein geführt und beschützt; aber sobald jene ans Wasser kommen, schlüpfen sie in dasselbe und schwimmen lustig hin, worüber die Henne erstmals sehr ängstlich und besorgt wird.

Gar artig nimmt sich's aus, wenn die Bruthenne ihre Jungen unter ihre Flügel birgt, und hie und da eines den Kopf aus der warmen Hülle hervorstreckt.

Der *Hahn* zeichnet sich schon im Aeussern sehr vortheilhaft vor der Henne aus: er ist grösser und stärker, hat einen höhern Kamm und zwei längere Lappen an der Kehle; sein Gefieder ist schöner, namentlich durch die sichelförmigen Schwanzfedern; die Hinterzehe hat sich zum starken Sporn gestaltet. Seine krtäfige Stimme gibt sich in weit hörbarem Krähen kund, namentlich beim Anbruch des Tages. Zudem aber ist der Hahn muthig und stolz. Er ist der Herr und Beschützer der Hühnerschar; er führt seine Untergebenen auf die Futterplätze, scharret mit grosser Kraft, und wenn er einen Frass zu Tage gefördert, so ruft er den Hühnern und überlässt diesen denselben. Entsteht ein Streit, so tritt er entscheidend dazwischen. Aber alleiniger Gebieter will er sein, und wenn ein anderer Hahn unter seinem Volke auftritt, so entsteht ein Kampf auf Tod und Leben. Mit aufgesträubtem Gefieder, vorwärts gesenktem Kopfe, gehobenen Flügeln und gespreizten Krallen stehen die Kämpfer einen Augenblick sich gegenüber. Plötzlich rennen sie auf einander los, krallen und hacken und schlagen mit den Flügeln drein; springen an einander hinauf und zerzausen einander mit grösster Wuth. Ist einer der Kämpfer überwunden oder geflohen, so richtet sich der Sieger stolz in die Höhe, rauscht mit den Flügeln und kräht gewaltig. Diese Streitlust wird zu einem

grausamen Spiele benutzt, zu Hahnenkämpfen, die besonders in England gebräuchlich sind. Zwei Hähne werden in einen Sack gesteckt, und wenn sie in demselben recht böse gegen einander geworden, so lässt man sie heraus, worauf sie ganz rasend mit einander kämpfen, so lange, bis einer todt bleibt. Die Zuschauer stellen dann gewöhnlich bedeutende Wetten darauf, welcher von den beiden Hähnen siegen werde.

Dass das Fleisch der jungen Hühner eine leckere Speise sei, ist bekannt; das der Henne gibt besonders gute Kraftbrühe.

Neben den gewöhnlichen Hühnern werden vielorts auch *Truthühner* gehalten, die grösser sind, deren Kopf und Oberhals mit einer kahlen schwammigen Haut überzogen ist, und an deren Stirn ein Fleischzapfen herabhängt. Der Truthahn ist zornig und zänkisch; er sträubt das Gefieder, hebt die Schwanzfedern radförmig und kollert sein: „Kauder, Kauder.“ Die rothe Farbe bringt ihn in grosse Aufregung.

Das *Perlhuhn* hat seinen Namen von den perlförmigen Tupfen seines Gefieders, und ist im Benehmen den Truthühnern ähnlich.

Einer der schönsten und grössten hühnerartigen Vögel ist der *Pfau* mit seinem prächtig farbigen Schweife, den er oft radförmig aufstellt.

Ebenfalls sehr schön sind die *Fasanen*, mit langem Schleppschwanz und glänzend-farbigem Gefieder. Der Goldfasan, in China, hat eine scharlachrothe Brust, blaue Flügel und einen goldgelben Federbusch und Schwanz; der Silberfasan ist silberweiss und blau.

Hühnerartige Feld- und Waldvögel sind die Auerhühner, Birkhühner, Schneehühner, Haselhühner, Feldhühner oder Repphühner; auch die *Wachtel* gehört hieher.

Ferner der grösste deutsche Vogel, die *Trappe*, vier Schuh lang und bis 30 Pfund schwer; mit rostrothem, schwarzgewelltem Oberleib und weisslichem Bauche. Sie läuft schnell, kann aber nur mit Mühe auffliegen.

Die hühnerartigen Vögel leben von Körnern, Pflanzentheilen, Würmern, Insekten und dergl.

Die *Tauben* haben in der Mitte des Schnabels eine aufge-

triebene Wachshaut, offene Nasenlöcher, kurze Gangfüsse und Schwingflügel; sie leben von Pflanzensamen.

Die *Haustaube* lebt gesellig mit andern im Taubenschlage, liebt die Reinlichkeit und badet gern im frischen Wasser. Sie legt zwei Eier, die abwechselnd 16—18 Tage gebrütet werden. Die Jungen ätzt sie aus dem Kropfe, und da sie jährlich acht bis zehnmal brütet, so kann man in vier Jahren aus einem Paar über 12,000 Tauben ziehen.

Die Tauben gelten als Sinnbild der Sanftmuth; aber wenn man beobachtet, wie die Tauber einander verfolgen und vertreiben und zornig gurren, so entspricht das Bild nicht immer der Sache. Man hält die Tauben des Fleisches und Mistes wegen, wol auch zum Vergnügen; indessen schaden sie dadurch, dass sie an Gebäuden den Mörtel an den Gibeln abpicken und wol auch viele Saatkörner von den Aeckern wegholen.

Es gibt viele Taubenarten, verschieden nach Farbe und Gestaltung.

Dass man Tauben zum Brieftragen benutzt, ist eine bekannte Thatsache, und weil sie einen äusserst raschen Flug haben, so ist dies allerdings eine schnelle Post. Die Sache ist einfach: Die Taubenpaare halten treu zusammen. Trennt man den Tauber von der Taube, und lässt ihn andern Orts wieder los, so eilt er schnellen Flugs dem Ort der Taube zu. Auch durch andere Mittel kann man die Tauben so an einen Ort gewöhnen, dass sie jedesmal, wenn sie entfernt werden, demselben wieder zueilen.

In Wäldern trifft man die aschgraue, blauschillernde *Holztaube;* so auch die *Ringeltaube*, ein Zugvogel; ferner die *Turteltaube*, die hie und da in Stuben gehalten wird; die *Lachtaube*, die neben ihrem Gurren einen lachenden Laut von sich gibt. In Asien lebt die *Krontaube*, von der Grösse des Truthahns, mit kronförmigem Federbusch.

Besonders merkwürdig aber ist die *Wandertaube*, mit gelbem Hals und schwarzen Flügeldecken, die etwa in den Pyrenäen zum Vorschein kommt, aber in Amerika in furchtbarer Menge sich vorfindet. Ihr zahlloser Schwarm ist manchmal so dicht, dass er den Tag verdunkelt. Die Anwohner des Ohio-

flusses erwarten den niedrig fliegenden Zug, un schlagend mit Stangen drein; schon dadurch werden Tausende getödtet. Aber der Zug dauert länger fort: Millionen Tauben bedecken Wälder, Gebüsche und Felder; man erstickt sie durch Schwefeldünste und richtet auf andere Weise tödtliche Verheerung unter ihnen an. Haben die Menschen Beute genug weggeführt, so treibt man Herden von Schweinen herbei, welche die Tauben auffressen; Nachts holen sich die Raubthiere ihren Antheil. An den Brüteorten dieser Tauben findet man ungeheure Mistlager, aus welchen jetzt grosse Schiffsladungen trefflichen Düngers ausgeführt werden.

2. Gänse und Enten: Schwimmvögel.

Neben den Hühnern und Tauben bieten sich uns die *Gänse* und *Enten* am häufigsten und leichtesten zur Beobachtung dar. Beide haben *Zehen, die mit einer Schwimmhaut verbunden sind*, und ein dicht auf einander liegendes, ölicht-fettes Gefieder: sie sind *Schwimmvögel.*

Die *Gans*, ein ziemlich grosser Vogel, hat einen kegelförmigen Schnabel und in beiden Kinnladen spitzige Zähne; der Hals ist lang, der Rücken erhaben. Sie kann gut gehen, noch besser schwimmen, das Auffliegen aber wird ihr von ebener Erde ziemlich schwer.

Gewöhnlich nennt man die Gans ein dummes Thier; das kommt aber nur davon her, weil man sie entweder nicht näher beobachtet, oder sie durch grausame Mästung wirklich stumpf und dumm macht. Die Gans wird bei guter Behandlung recht zahm und zutraulich. Sie läuft ihrem Wohlthäter wie ein Hund nach, und zeigt in ihrem Blick und in ihren Bewegungen eine freudige Befriedigung, wenn sie in dessen Nähe sein darf.

Die Kinder einer Familie, die auf einem Berge wohnte, hatten eine Gans erzogen. Sie lief mit ihnen ins Dorf, begleitete sie bis vors Schulhaus, wartete da, und ging wieder mit ihnen heim, ohne nur bis zum nahen Dorfweiher sich zu entfernen. Wenn die Kinder einmal vom Berge gingen, ohne sie mitzunehmen, so lief sie am Rande des Berges herum, immer in die Ferne spähend, ob die Kinder nicht kommen.

Und sah sie endlich dieselben heraufkommen, so fing sie freudig an zu rufen, und flog ihnen entgegen.

Wenn ein Gänsehirt heimtreibt, so wissen alle Abtheilungen der Gänse ihre Nebenwege und Gässchen, und sondern sich da ganz geordnet ab vom grossen Haufen, um zu ihrer Wohnstätte zu gelangen.

Und wer hätte nicht schon das Geschnatter eines Gänsehaufens gehört? Wer weiss, was sich die Thiere Alles sagen? So viel ist gewiss, dass die Gänse sehr verschiedenartige Laute von sich geben, ganz anders in Gefahr, in Freude, im neckischen Spiel. Zudem zeigen sie offenbar Zuneigung und Abneigung; Buben, welche die Gänse geneckt und geplagt haben, werden gewöhnlich von ihnen feindlich angezischt, und der *Gänserich* ist muthig genug, auf so einen Buben loszugehen und ihn tüchtig in die Waden zu beissen. Auch scheinen gewisse Farben der Kleidungsstücke sie zum Zorn und Angriff zu reizen.

Eine Gans kann 100 Jahre alt werden; sie brütet 10—15 Eier in 30 Tagen.

Ohne Widerspruch ist die Gans der nützlichste Vogel. Gemästet wird sie bis auf 18 Pfund schwer; das Fett ist vortrefflich, das Fleisch schmackhaft, besonders die grosse Leber ist ein Leckerbissen. Bedeutenden Nutzen aber bringt sie noch durch ihr Gefieder: man rupft sie öfters und verkauft den Flaum um einträgliche Preise als Bettfedern; zudem erinnert uns die Schreibfeder jeden Schultag an die nützliche Gans.

Mehrere Arten Gänse leben frei oder, wie man zu sagen pflegt, wild.

Die *graue Gans*, an Schnabel und Füssen roth, lebt im Norden, und kommt nur im kalten Winter zugweise in unsere Gegenden.

Die *Schneegans*, mit weissem Gefieder, schwarzen Schwungfedern, gelber Stirne und seharlachrothem Schnabel, zieht hoch in Scharen bei anbrechender Kälte über unsere Gegenden mehr südlich.

Die *Eidergans* bewohnt in zahlloser Menge die Inseln und Klippen am Eismeere. Von ihr kommen die weichsten Bettfedern.

Die *Enten* haben einen breiten, flachgewölbten Schnabel, an dessen Wurzel die eirunden Nasenlöcher liegen; der Hals ist kurz, der Rücken niedergedrückt, die Füsse stehen hinterwärts.

Die *zahme Ente*, meist mit weissem Gefieder, liebt Wasser, Sümpfe und Kothpfützen. Da ist ihr Nichts zu stinkend und trübe, in Allem storchelt sie mit dem Schnabel herum, und zieht aus dem Ekelhaftesten ihre Nahrung. Sie geht sehr unsicher, fliegt selten in die Höhe, schwimmt aber vortreffiich, und häufig treiben die Enten ein neckisches, lärmendes Spiel auf den Teichen. Ihr lautes Schreien ist ein unangenehmes Gequake.

Die *Entriche*, deren Gefieder häufig einen Farbenglanz hat, wovon einige Federn am Hinterleibe gekräuselt aufwärts stehen, sind zu Zeiten recht zornig und bösartig. Ihr Biss ist alsdann wirklich gefährlich, und man hat traurige Beispiele, dass aus demselben eine Krankheit entstanden ist, wie vom Biss eines tollen Hundes. Auch vor dem Biss der Brütenden hat man sich sehr zu hüten.

Der Nutzen, den man von den Enten zieht, besteht in Fleisch, Eiern und Federn.

Im Norden ist die schwarze *Sammetente* häufig; diese hat ein glänzendes Farbenkleid, himmelblaue Flügelfedern, kastanienbraunen Bauch, grünschillernden Kopf und Hals, gelben Schnabel, pomeranzenfarbige Füsse. Wilde Entenarten gibt es sehr viele.

Der schönste Schwimmvogel ist unstreitig der *Schwan*. Wenn er, blendend weiss, mit langem, schön gebogenem Halse, weitgewölbter Brust und hocherhabenem Rücken durch das klare Gewässer hingleitet in stiller sanfter Weise, so ist das ein recht erfreulicher Anblick. Indessen ist es unrichtig, wenn man ihm eine gar sanfte Gemüthsart zuschreibt; wenn ein dritter Schwan zu zwei andern in einen Teich gesetzt wird, so verfolgen ihn diese aufs heftigste. Noch unrichtiger mag die Angabe vom „süssen Schwanengesang“ sein. Reisende, welche im Norden, wo die Schwäne auf Gewässern sehr häufig, dieselben beobachtet haben, erzählen vielmehr, dass sie unangenehm schreien,

etwa trompetenartig. Es gibt auch graue und schwarze Schwäne.

Ein sehr grosser Wasser- oder Schwimmvogel ist der *Albatros;* er hat vier Schuh Länge und 12′ Umfang, oben braun, unten weiss, mit gelbem Schnabel und röthlichen Füssen. Er wohnt an den Küsten des Weltmeeres, fliegt weithin über dasselbe, und gehört zu den Sturmvögeln, die mit wildem Geschrei über dem tobenden Gewässer hinfliegen.

An der Nordsee sind die *Möven* sehr häufig, ziemlich grosse Vögel, deren Federn und Eier geschätzt werden.

Der *Pelikan*, auch Kropfgans genannt, wird sechs Schuh lang und 20 Pfund schwer, hat rosenfarbiges Gefieder, schwarze Schwungfedern und einen brennend rothen Augenstern. Sein Schnabel ist lang, flach und breit. Vom Unterkiefer zum Halse hin hat er einen grossen Schlauch oder Sack, der ihm zum Wasser- und Fischbehälter dient. Aus diesem Sacke füttert er seine Jungen, und daher mag das Märchen entstanden sein, als ob sich der Pelikan die Brust aufreisse, um seine Jungen zu nähren.

Seltsame Vögel dieser Ordnung sind die *Pinguine* mit sehr kurzen, ganz hinten stehenden Füssen; die Flügel sind eine breite Thranhaut ohne Schwungfedern und der Federschwanz fehlt gänzlich. Ihr fast aufrechter Gang gibt ihnen ein sonderbares Aussehen.

3. Sumpfvögel.

Wenn gegen Ende Februar's die Teiche, Bäche und Sümpfe vom Eise frei werden, dann kommt aus weiter Ferne ein alter Bekannter geflogen, der langbeinige *Storch*, der gern in der Nähe der Menshen wohnt, und auf Kirchen und Häusern sein Nest eingerichtet hat. Hoch steht er auf seinen rothen Beinen, wie auf Stelzen, weit herab senkt er den langen walzenförmigen rothen Schnabel; er schüttelt die schwarzen Schwung- und Schulterfedern, putzt das weisse Gefieder, dreht den langen Hals nach allen Seiten und grüsst mit lautem Klappern die wiedergefundene Sommerresidenz und die Bewohner der Gegend. Seine Liebhaberei ist, durch Sümpfe zu waten, um Frösche, Schlangen und anderes Ungeziefer zur Nahrung zu

fassen: er heisst darum ein *Sumpfvogel.* Die Türken und andere Völker des Morgenlandes sind den Störchen besonders zugethan; sie nennen dieselben „Brüderchen", und nicht selten sieht man Störche im Getümmel der Strassen und Märkte unter den Menshen umherstolzieren.

Das Storchenweib pflegt ihre Jungen mit grösster Sorgfalt, und gar merkwürdig ist, wie sie dieselben allmälig zum Fliegen abrichtet. Als einst in Luzern eine Kirche brannte, und Hitze und Qualm das Storchennest umgab, wich doch die Störchinn nicht von ihren Jungen, die sie mit den Flügeln deckte. Solche Treue und Liebe rührte einen wackern Mann, der nicht ohne Gefahr die Störchinn und ihre Jungen rettete.

Schon im August zieht der Storch wieder fort; er fliegt sanft und leicht, die Füsse nach Hinten gestreckt.

Grössere Sumpfvögel sind ferner:

Der *Kranich*, mit aschgrauem Gefieder und schwarzer Stirne; seine Stimme tönt laut, wie eine Trompete.

Der *Fischreiher*, mit silberweissen und sammetschwarzen Federn und einem langen herabhängenden Federbusch.

Der *Flamingo*, in südlichen und östlichen Ländern, hat einen ungemein langen Hals und ein scharlachrothes Gefieder.

Die *Löffelgans*, deren flacher Schnabel am Ende scheibenförmig gestaltet ist.

Kleinere Sumpfvögel, etwa von der Grösse einer Henne, sind die *Schnepfen*, rothbraun und braun gefleckt, mit einem langen, geraden, an der Spitze kolbigen Schnabel. Sie sind des Fleisches wegen sehr geschätzt. Eine kleinere Art ist die Bekassine.

Der *Kiebitz*, mit dunkelgrünem, purpurschimmerndem Gefieder und schlangenförmigem Federbusch.

Hieher gehören auch die Rohrhühner, Wiesenschnarrer, Regenpfeifer, Strandreuter, so wie die Säbelschnäbler, deren Schnabel stark aufwärts gekrümmt ist.

Die meisten der Sumpfvögel leben von Gewürmen und Amphibien; einige auch, wie die Reiher, hauptsächlich von Fischen.

4. Singvögel.

Nun wollen wir unsere Blicke auf jene muntern Vögel richten, die meistens durch Pfeifen und Singen unser Ohr ergötzen, unser Gemüth erfreuen. Unter dem Vorsprunge des Hausdaches hat die *Schwalbe* ihr Nest aus feuchter Erde angeklebt. Diese Hauschwalben haben einen bläulichtschwarzen Rücken und weissen Unterleib; der Schwanz ist gabelförmig, an den befiederten Füssen sind scharfe Klauen. Pfeilschnell fliegen sie durch die Luft, bald hoch, bald nieder, je nachdem die Mücken summen, die sie im Fluge wegschnappen. Streichen die Schwalben nahe am Boden oder Wasser hin, so erwartet man Regen. Ihr Gesang ist zwitschernd und leise. Sie sind *Zugvögel*: kommen im Frühling und ziehen im Herbst. Vor ihrem Abzug versammeln sie sich zu hunderten, und treten gemeiniglich Nachts ihre Reise an, meistens weithin übers Meer ins heisse Afrika. Es gibt verschiedene Schwalbenarten: die *Rauchschwalbe*, mit brauner Stirn und Kehle; die *Mauerschwalbe*, mit ganz befiederten Füssen und allen vier Zehen vorwärts; die röthlichschillernde *Alpenschwalbe;* die *Nachtschwalbe*, in Wäldern des Nachts auf Insecten ausfliegend u. n. a.

Allbekannt und häufig in der Nähe menschlicher Wohnungen ist der *Sperling* oder Spatz, mit graulichem Gefieder. Das ist ein keckes und gescheides Bürschlein, dem man jedoch nicht gar hold ist; denn er schmaust die Kirschen vom Baume, raubt gefrässig im Weizenacker, fliegt zu Hühnern und Tauben in den Hof und pickt ihnen die Körner hurtig und listig weg. Mit seinem Gesang ist's nicht weit her; er schreit meistens: Zwilch! Zwilch! Aber wann etwa eine ganze Spatzengemeinde auf der Dorflinde sich versammelt, dann schreien sie gewaltig durcheinander, als ob sie sehr wichtige Sachen auszumachen hätten. Ihre Nester bauen die Sperlinge gern unter Scheunendächer, unordentlich, von Heu und Stroh. Manchmal treiben sie auch Schwalben aus den Nestern und nehmen von diesen Besitz. Uebrigens schaffen auch die Sperlinge mehr Nutzen, als dass sie Schaden anrichten: ein einziges Paar derselben verbraucht für seine Jungen 5 — 6000 Raupen, und dieses Ungeziefer hätte viele Bäume entlauben können.

Sollten wir also nicht auch den Sperlingen Etwas gönnen? Sie gehören übrigens zu dem Geschlechte der Finken, und wenn man sie ehren will, heisst man sie *Hausfinken.*

Den *Rothfinken* oder *Buchfinken*, diesen schönen Vogel und kräftigen Sänger, haben wir schon ausführlich besprochen, und kennen ihn wohl; denn er nistet gern in den Baumgärten nahe bei den Häusern.

Gar ein hübscher Vogel ist der *Distelfink* oder Stieglitz, und zugleich ein trefflicher Sänger. Er hat ein buntes Gefieder, an beiden Seiten des kurzen dicken Schnabels hochroth gefleckt. Man hält ihn häufig als Stubenvogel, und er wird gar zahm und freundlich. Seinen Namen hat er davon, dass Distelsaamen sein Lieblingsfutter ist.

Der schäckige *Bergfink*, mit weissem Kopfe, auch Tannfink genannt, lebt in den Tannenhölzern der Berge zu vielen Tausenden. Er ist ein schlechter Sänger. Hingegen hat der graubraune *Hanffink* oder Hänfling eine gar liebliche flötenartige Stimme. Der grünliche *Erlenfink* oder *Zeisig* ist ein lebhaftes und gelehriges Vögelein; singt im Käfig viel, aber etwas gemein. Er frisst ölige Samen und streift Winters zahlreich in Erlenwäldern herum.

Der Vornehmste in der Finkenfamilie aber ist der *Kanarienfink*, seit etwa drei Jahrhunderten aus den kanarischen Inseln zu uns gebracht. Ursprünglich hatte er ein bräunlich graues Gefieder, jetzt trifft man aber viele ganz citronengelb. Als Stubenvogel ist er einer der zierlichsten und traulichsten. Sein Gesang ist stark und schmetternd, mannigfaltig und angenehm. Er ist sehr gelehrig; lernt ganze Melodien pfeifen und überdiess allerlei Kunststücke verrichten. Er brütet auch in grössern Käfigen, legt drei bis sechs meergrüne Eier, aus welchen in 13 Tagen die Jungen ausschlüpfen. Kanarienvögel werden nicht selten über 20 Jahre alt.

Neben den Spatzen und Finken kommen Winters sehr häufig auch die *Goldammern* zu den Scheunen und Häusern, goldgelb, grau und weiss. Sie sind keine ausgezeichneten Sänger; aber ihr gelbfettes Fleisch ist besonders schmakhaft.

Die *Rohrammer*, zumeist shwarzgrau, hält sich in Rohr und Binsen auf. Wenn Jemand seinem Neste unter Weidenstöcken

nahet, fängt er mächtig an zu lärmen, und ist überhaupt sehr lebhaft und unruhig. An Sommerabenden singt er angenehm.

Unter den *Kernbeissern*, die hauptsächlich von Beeren und Saamen leben, mit kurzem dicken Schnabel, ist der *Blutfink*, auch Dompfaff und Gimpel genannt, mit rothem Unterleib und schwarzem Kopfe, der bekannteste. Er ist ein stiller, ziemlich träger Vogel, der im Freien meist nur einen abgebrochenen Schrei von sich gibt. Er wird aber leicht gezähmt, lernt Lieder flötenartig pfeifen und sogar Worte nachsprechen. An manchen Orten werden die so eingelernten Gimpel ziemlich theuer bezahlt, besonders in England. Sie werden nicht alt, und namentlich der Hanfsamen verursacht ihnen Blindheit und Auszehrung.

Der *Kreuzschnabel* hat seinen Namen davon, dass Ober- und Unterschnabel, kreuzweise übereinander liegen. Er ist braun, wird dann roth und endlich gelbgrün. Er baut sein Nest um Weihnacht und hat im Januar Eier und Junge. Alsdann singt der Kreuzschnabel recht angenehm im stillen Walde unter den beschneiten Fichten. Er hat aber auch zu dieser Zeit gutes Futter, indem er mit seinem seltsamen Schnabel recht geschickt den Tannen- und Fichtensamen aus den Zapfen zu nehmen weiss.

Den Dorfknaben sind vor allen Vögeln die *Meisen* bekannt und beliebt: die *Kohlmeise* oder *Spiegelmeise* hat einen schwarzen Kopf und einen schwarzen Strich über die gelbe Brust; die *Blaumeise*, mit weisser Stirn und blauer Scheitel, ist einer der schönsten Vögel unserer Gegenden. Die *Graumeise* oder *Kothmeise* ist klein und weissgrau; die *Haubenmeise*, grau mit schwarzem Halsband, hat einen Federbusch auf dem Scheitel. Diese Vögel sind besonders lebhaft, neckisch und possierlich. Sie pfeifen bald in kurzen Tönen, bald schättern sie lachend, oder sie ziehen scharfe Laute, wie man beim Feilen der Sägen hört; manchmal aber singen sie auch fein und lieblich. Sie werden von den Knaben häufig in Vogelschlägen gefangen und in der Stube gehalten, wo sie bald heimisch und lustig werden. Indessen sind sie auch neidisch und zänkisch, und es ist schon öfters geschehen, dass eine bereits angewöhnte Meise den später eingefangenen die Köpfe eingehackt hat. Sie sind

überhaupt muthig, und haben etwa die Knaben, die sie aus dem Schlage nehmen, mit ihrem kurzen spitzigen Schnabel tüchtig gezwickt.

Die Meisen bauen in Baumhöhlen; zweimal des Jahres brüten sie 12 bis 14 Junge aus.

Eine besondere Art, die rothbraune *Beutelmeise*, macht ein gar künstliches Nest, das einem sechs Zoll langen Beutel gleicht und einen halsförmigen Eingang hat.

Die Meisen leben von Samen und Beeren, zumeist von Insekten, und sind nützliche und angenehme Thierchen.

Die *Bachstelzen*, mit schlanken Füssen, laufen schreitend am Wasser herum, um Insekten zu schnappen. Sie sind gar munter und beweglich, und schnellen den langen Schwanz beständig auf und nieder. Am häufigsten ist die graue, auch die gelbe trifft man nicht selten. Sie nisten in Klüften und Höhlen; jedoch auch unter wenig besuchten Dachräumen. Das Nest ist sehr schlecht und unordentlich und die Jungen sehen plump und missgestaltet aus. Im Herbst ziehen die Bachstelzen fort und sind zu dieser Zeit besonders neckisch, so dass sie selbst mit grössern Vögeln Muthwillen treiben. Als Insektenfresser sind sie nur nützlich.

Der trefflichste aller Singvögel ist die *Nachtigall*, ein braungraues munteres Vögelein, das behend auf leichten Füssen hüpft, den braunrothen Schwanz lebhaft aufschnellend, die dunklern Flügeldecken etwas niedersenkend. Die Nachtigall ist ein Zugvogel, kommt gegen Ende April's und bleibt bis gegen Semptember. Ihr liebster Wohnort ist in dunkeln Gebüschen in der Nähe frischen Wassers. Sie ist gar nicht scheu, vielmehr sehr neugierig, und wenn sie in Gartenanlagen haust, kommt sie alsbald an Plätze, wo Menschen gearbeitet haben, gleichsam zu sehen, was gemacht worden sei. Ihr Gesang ist wundersam; bald hell schmetternd stark, bald in schmelzenden lieblichen Tönen, und nicht etwa in gleichen Weisen, sondern in den verschiedenartigsten Melodien und Tonfällen, und dauert bis tief in die Nacht hinein; einige lieben besonders die Stunden vor und nach Mitternacht zur Gesangeszeit. Es ist jammerschade, dass in vielen Gegenden die Nachtigallen gänzlich verschwunden sind: Vogelsteller und

Raubvögel haben sie vielorts vertrieben oder ausgerottet. Auch mag zu ihrer Verminderung beitragen, dass die Jungen das Nest verlassen, ehe sie fliegen können. Die Nahrung der Nachtigallen besteht hauptsächlich in Insekten, doch speisen sie auch Beeren. Ihr Nest bauen sie in dichte Gebüsche, zuweilen auch in hohes Gras.

Auch die *Grasmücken*, niedliche kleine Thierchen, singen sehr lieblich. Man unterscheidet unter denselben das *Schwarzplättchen*, auch Mönch genannt, grau mit schwarzem Oberkopf. Ferner die *rostgraue*, die *weissgraue*, die *fahle Grasmücke* und das *Müllerchen* mit weisser Schwanzspitze. Es sind muntere Vögelein, die behend durch Büsche und Häge schlüpfen, in Gesträuchen nisten und von Insekten und Beeren sich nähren.

Das *Rothkehlchen*, mit gelbrother Brust und Kehle, und grossen klaren Augen, ist ungemein lebhaft, immer in Bewegung, fliegend und hüpfend und den Schwanz in die Höhe schlagend. Sein sanfter feierlicher Gesang ist leise und abgebrochen. Als Stubenvogel wird das Rothkelchen ungemein zutraulich; aber es leidet da keinen andern Vogel um sich, sondern verfolgt einen solchen mit der gsössten Heftigkeit. Demselben an Lebensweise ähnlich ist das *Blaukelchen*, mit einer rostrothen Binde unter dem Halse.

Das *Hausrothschwänzchen*, mit schwarzer Kehle und Brust, ist ein schwacher Sänger, und baut sein Nest gerne aufs Gebälk von Häusern und Scheunen. Das *Gartenrothschwänzchen* mit weisser Stirne, singt etwas besser, ist aber im Verdacht, viele Bienen wegzushnappen.

Das gekrönte *Goldhähnchen*, kaum vierthalb Zoll lang, ist unser kleinster Vogel. Er trägt um den Scheitel einen Federstreif, wie eine Krone aufgerichtet. Der Rücken spielt graulich, der Bauch weislichgelb. Wenn schon eine Krone auf dem Haupte, trägt er im Herzen immer frischen Muth. Mit seinen scharfen schwarzen Augen durchschaut er Alles, seine Flügel tragen ihn überall hin. Der spitze, gerade Schnabel dient ihm als Waffe. Sein Reich ist der Baum, sein Thron ein kleines Nestchen, aus zarter Pflanzenwolle geflochten, mit Moos umhüllt, auf den äussersten Spitzen der Zweige ruhend. Wenn die Sonne aufgeht beginnt er zu hüpfen an den grünen

Zweigen. In Gesellschaft der Meise umtanzt er den Baum, und hängt sich an die Zweige mit schwachen Füssen, steigt flink hinauf zum Gipfel, lässt sich fallen, hält sich schwebend an den Aesten. Immer zwitschernd, immer emsig schnappt er die Mücken und Käferchen weg.

Der *Zaunkönig*, ebenfalls sehr klein, ist munter, keck und beweglich; von Farbe rothbraun, am Bauche weiss. Schwanz und Flügel sind kurz; darum kann er nur in kurzen Absätzen fliegen. Er kommt im Herbste in Ebenen und Gärten, kriecht den Insekten in Ritzen und Winkeln nach, macht artige Bücklinge und trägt die Schwanzfedern erhoben. Auch über den Schnee hin singt er sein fröhliches Liedchen.

Und wie heisst der fröhliche Sänger, der sich jubilierend über unsere Saatfelder erhebt, wenn kaum der Schnee gewichen ist? Wir kennen ihn Alle: es ist die *Lerche*. Hoch steigt sie in die Lüfte, dem Schöpfer ihr Loblied bringend; fromme Landleute sagen, sie bete das Vaterunser. Die Feldlerche, mit grauem mischfarbigem Gefieder ist von mittlerer Grösse, nistet in Getreidefeldern zwischen kleinen Vertiefungen und hat ein kunstloses Netz; sie lauft schrittweise, und wie sie zu singen beginnt, fliegt sie fast gerade aufwärts mit schnellem Flügelschlage.

Sie ist ein Strichvogel und wird in manchen Gegenden, z. B. bei Leipzig, zu Tausenden in grossen Netzen gefangen, indem ihr Fleisch für einen Leckerbissen gilt.

Die *Waldlerche*, mit einem weisslichen Kopfkranze, singt ganz vorzüglich, und die *Haubenlerche*, mit einem spitzigen Federbusch auf dem Kopfe, lässt ihr angenehmes Lied die ganze Nacht hindurch erklingen.

Wir haben nunmehr von den am meisten bekannten kleinern und kleinsten Singvögeln gelesen. Es gibt aber auch grössere Sänger, und unter diesen ist die *Schwarzdrossel* oder *Amsel* einer der bekanntesten. Sie hat ein schwarzes Gefieder, einen goldgelben Schnabel und einen gelben Ring um die grossen schwarzen Augen. Ihr Gesang ist stark und klangvoll, und wird weithin durch den Wald vernommen. Im Freien ist sie scheu und flüchtig, nährt sich von Beeren und Insekten,

und bereitet ihr Nest von Moos und Reisig, mit Lehm ausgeschmiert, in Gebüschen und niedern Bäumen. Junge Amseln, von Menschen anfgezogen, werden sehr traulich und lustig, lernen Melodien nach der Flöte pfeifen, auch Worte nachsprechen.

Noch schöner, als die Amsel, singt die gewöhnliche *Drossel*, am Bauche gelblich geschäckt, mit dunkeln Flecken, oben olivengrün, an den Flügelspitzen rostgelb. Sie singt den ganzen Sommer und wetteifert an Kraft und Fülle der Töne mit der Nachtigall.

Die *Rothdrossel* singt nicht besonders. Die rosenfarbige kommt etwas aus Russland zu uns. Der *Ziemer* und der *Krametsvogel*, graubraun geschäckt, sind auch Drosselarten; zwar schlechte Sänger, aber des Fleisches wegen beachtet.

Sehr bemerkenswerth ist die *Spottdrossel*, gewöhnlich Spottvogel genaunt, mit grauem Gefieder. Seine Heimat sind die feuchten Wälder Amerika's. Den Namen hat dieser Vogel von seiner ausserordentlichen Geschicklichkeit, gleichsam spottend alle gehörten Töne, selbst Sprachlaute nachzuahmen. Man hält ihn auch bei uns im Zimmer, und er macht da viele lustige Streiche, indem er Stimmen der Thiere und Menschen täuschend nachmacht. Zugleich ist er von Natur ein herrlicher Sänger, der sogar die Nachtigall übertreffe. Uebrigens kann er alsbald alle Vogelsprachen: er schlägt wie Fink und Wachtel, kräht wie der Hahn, gluckt wie die Henne, piept wie die Meise, schmettert wie der Kanarienvogel und zwischen ein bellt er wie ein Hund und miaut wie die Katze. Kein Vogel ist ihm an Talent vergleichbar.

Hieher gehört auch der *Staar*, mit schwärzlichem, hell schillerndem Gefieder, weiss getüpfelter Brust und gelblichem Schnabel. Er ist ein gar lustiger und beweglicher Vogel, der in Gesellschaften lebt. Im Freien ist er nur ein Schwätzer, aber als Stubenvogel lernt er recht schön seine Stückchen pfeifen. Zudem aber hat er viel mit dem Spottvogel gemein; dann er ahmt thierische und menshliche Stimmen nach, lernt auch leicht Worte und Sätze sprechen und mischt sein Erlerntes oft gar spasshaft durcheinander. Sein Thun und Treiben hat etwas Possierliches, zugleich aber ist er sehr traulich und anhänglich

und lauscht bedächtig, als ob er die Reden der Menschen verstünde.

6. Klettervögel.

An den Stämmen der Bäume im Garten sehen wir nicht selten ein kleines grauschäckiges Vögelein kletternd hinaufhüpfen. Das ist der *graubunte Baumläufer*. Emsig pickt er mit seinem dünnen zugespitzten Schnäbelchen in die Ritzen der Rinde, und sucht so Insekteneier zum Frasse. Sobald er Jemand gewahr wird, läuft er um den Stamm herum; husch! ist er weg und an einem andern Baum. Sein Nestchen macht er in Baumhöhlen und Ritzen, und sein Rufen ist ein schnell abgebrochenes Piepen.

Der Baumläufer gehört zu den *spechtartigen Vögeln;* diese haben Kletterfüsse, gerade feste Schnäbel, befiederte Beine, und suchen die Insekten und deren Eier und Larven in den Rinden der Bäume als Hauptnahrung.

Die *Spechtmeise*, oben blaugrau, unten braunroth, mit kurzem Schwanz und ziemlich langem Schnabel, ist dem Baumläufer in der Lebensweise ähnlich. Sie frisst aber auch Hanfsamen und Nusskerne, und wird häufig im Meisenschlage gefangen. In der Stube wird sie traulich und benimmt sich possierlich. Wenn sie ein Hanfkorn fressen will, so steckt sie es in eine Ritze am Boden, oder läuft damit an der Wand hinauf, um es irgend einzustecken; dann pickt sie mit dem Schnabel dagegen und zehrt so den Kern auf.

Der *Eisvogel* hat einen sehr langen Schnabel und ein prächtiges Gefieder: Oben blau uno grün, unten roth, blau gefleckt, am Kopfe weiss und schwarz, einen gelben Rückenstreif, rothe Füsse. Er lebt einsam an Bächen und fängt kleine Fische, die er ganz verschlingt.

Der *Grünspecht*, ein Vogel mittlerer Grösse, hat ein olivengrünes Gefieder, einen scharlachrothen Scheitel und ein schwarzes Gesicht. In Wäldern hört man sein starkes Pochen an den Baumstämmen, in welche er Löcher einschlägt und Splitter losbricht, um die Insekten herauszuholen. Er läuft schnell von der Wurzel des Baumes bis zum Gipfel hinauf, und stürzt sich dann jählings herunter, um an einem andern

Stamme seine Arbeit zu beginnen. Er ist ein sehr nützlicher Vogel, verzehrt viele schädliche Insekten und haut nur solche Bäume au, die faul sind und in welchen sich schädliche Insekten verborgen halten.

Der *Schwarzspecht* hat schwarzes Gefieder und eine rothe Haube.

In Amerika gibt es einen weissschnäbiligen grossen Specht, der so stark zimmert, dass er in kurzer Zeit grosse Haufen Späne abhaut.

Der graue *Wendehals* hat seinen Namen daher, dass er den Kopf beständig herumwendet, so dass ihm der Schnabel oft gegen den Rücken steht.

Der *Wiedehopf*, ziemlich gross, oben rothbraun, unten weisslich, mit schwarz und weissen Flügeln, hat einen gar langen dünnen Schnabel und auf dem Kopfe eine schöne Federhaube, die er aufrichten und niederlegen kann. Er geht meist auf dem Boden, sucht die Insekten im Miste und ist darum selbst meist übelriechend. Jung gefangen lässt er sich sehr zahm machen.

Zu den spechtartigen Vögeln zählt man auch die kleinsten, nämlich die *Kolibri*, die im warmen Amerika heimisch sind. Der Kolibri der allerkleinsten Art ist nicht grösser als eine Bienenhummel. Sie haben an dem langen feinen Schnabel eine Saugöffnung und ziehen damit den Honig aus den Blumen. Aber an Glanz und Farbenpracht kommt den Kolibri's gar Nichts gleich: sie schimmern wie Gold und Edelsteine aller Art. Wenn sie in Schwärmen über Wiesen summen und sich auf Blumen wiegen, so ist dies ein unbeschreiblich prächtiger Anblick. Ihr Nestchen ist nur so gross, als eine Nussschale. Sie sind lebhaft, muthig und neckisch; nicht selten werden sie die Beute einer grossen Spinne.

Die *Papageien* haben auch Kletterfüsse; aber grosse, dicke und leichte Schnäbel mit vielen Biegungen und Wölbungen. Ihre Heimat sind die warmen Erdstriche; doch werden nicht selten gezähmte zu uns gebracht.

Es gibt grosse und kleine und sie haben meistens ein schön farbiges Gefieder. Der weisse *Kakadu* hat eine gelbe Federhaube, die er aufstellen oder niederlegen kann.

Der Papagei ist ein possierlicher Vogel, der viel Eigenthümliches hat. Er seufzt, lacht, niesst, gähnt und räuspert sich, wie ein Mensch. Die Füsse gebraucht er wie Hände, und mit dem übergebogenen Schnabel hängt er sich an und bedient sich dessen zum Klettern. Wo viele in Wäldern beisammen hausen, machen sie einen furchtbaren Lärmen. Besonders bekannt aber sind die Papageien durch ihre Geschicklichkeit, die menschliche Rede nachzuahmen, und zwar recht täuschend.

6. Rabenartige Vögel.

Den *Raben*, diesen schwarzen Vogel von ansehnlicher Grösse und Stärke, kennen wir Alle. Winters geht er auf Strassen herum, Schritt vor Schritt, und den schwarzen Federschwanz hin und her bewegend, wie den Hintertheil eines Frackes. Mit dem starken, messerförmigen Schnabel haut er kräftig drein und schreit heiser und laut sein „Crak, Crak!“ Er ist in vielen Ländern zu Hause; je weiter nach Süden, desto schwärzer; im hohen Norden hat er ein weissliches Gefieder. Er nährt sich von Insekten, Würmern, Fröschen, Mäusen; raubt aber auch junge Vögel und Hasen; zudem nimmt er mit Körnern und allerlei Früchten vorlieb und frisst sogar Aas. Uebrigens sind die Raben schlau, muthig und gelehrig. Mit den eigentlicken Raubvögeln stehen sie stets im Kriege; lässt sich ein solcher blicken, so ertönt das Feldgeschrei der Raben, und hitzig eilen alle zur Verfolgung des Feindes herbei. Ihre Nester bauen sie auf hohe Bäume, und pflegen und nähren ihre Jungen mit Sorgfalt; es ist also eine blosse Verleumdung, wenn man ihnen nachredet, sie fressen ihre Jungen. Man kann diese leicht zähmen, sie werden zutraulich und lernen Worte sprechen.

Etwas kleiner als die Raben sind die *Krähen*, und ihr Gefieder ist zum Theil aschgrau. Man sieht sie häufig dem Pfluge nachlaufen, um Larven und Würmer aufzufressen.

Die *Mandelkrähe*, die aus milderen Gegenden auch zu uns kommt, hat ein schönes, meist blaugrünes Gefieder.

Die *Dohle*, schwarz und aschgrau, etwas grösser als die Taube, wird häufig von Knaben aufgezogen und ist dann un-

gemein zutraulich und possierlich. Sie fliegt dem Pfleger nach, setzt sich auf seine Schultern, pickt ihm aus Hand und Mund, lässt sich gern streicheln und lernt leicht Worte sprechen. Aber noch mehr, als Raben und Krähen, sind die Dohlen auf glänzende Sachen erpicht, und stehlen flugs weg, wo sie dergleichen erwischen können. Sie nisten in Mauerlöchern, leben gern in grossen Scharen beisammen und ziehen im Herbste südwärts.

Die *Elster* ist ein Standvogel, d. h. sie zieht nicht weg und streicht nicht umher, sondern bleibt in ihrem Revier. Sie hat ein schwarzes, roth und grün schillerndes Gefieder, einen weissen Bauch und einen langen Schwanz; ist scheu, listig, überaus lebhaft und schlägt beim Hüpfen beständig den Schwanz auf und nieder. Ihre schätternde Stimme lässt sie häufig vernehmen und wird darum eine Schwätzerinn gescholten.

Jung gefangen und aufgezogen wird sie sehr zahm und lernt leicht Worte sprechen; aber sie ist in Hinsicht auf glänzende Sachen noch diebischer, als Raben und Dohlen. In Feldern ist sie nützlich; aus Gärten mag man sie vertreiben; denn sie zertsört die Knospen an Obstbäumen und stellt den jungen Singvögeln nach, die sie oft schon aus den Nestern holt.

Der *Holzheher* oder Eichelrabe ist einer unserer schönsten Vögel, etwas grösser als die Dohle. Er hat ein grauröthliches Gefieder, blaue Flügel mit schwarzen und weissen Streifen. Seine Nahrung besteht in Eicheln, Bucheckern, Nüssen, Kirschen, Beeren und Insekten. Gezähmt ist er recht munter und possierlich und lernt ganz deutlich Worte sprechen und andere Stimmen nachahmen.

Der *Nussheher*, schwarzbraun mit weissen Tupfen, ist besonders im Aufknacken der Nüsse geschickt, deren Kerne ihm das liebste Futter sind, und wovon er sich Vorräthe versteckt, die ihm aber nicht selten die Eichhörnchen wegnehmen.

Der *Kukuk* ist ein scheuer, unruhiger Zugvogel, den man selten zu Gesichte bekommt. Er hat ein dunkelaschgraues Gefieder, einen weissen Unterleib und einen langen, schwarzen Schwanz mit weissen Flecken. Das Weibchen ist vorherrschend braunroth. Als Bote des Frühlings ist er mit seinem Ruf will-

kommen. Merkwürdig ist von ihm, dass das Kukuksweibchen seine Eier in die Nester anderer kleiner Vögel legt, und sie diese ausbrüten und ätzen lässt.

Von fremden Vögeln dieser Art sind besonders zu merken:

Der *Paradiesvogel*, auf ostindischen Inseln, hat ein prachtvolles Gefieder und besonders lange, goldglänzende Schwanzfedern.

Der *Pirol*, der als Zugvogel etwa auch für einige Monate in unsere Gegenden kommt, mit goldgelbem Gefieder, rothem Schnabel und rothen Augen, an den Flügeldecken schwarz und weiss — singt nach Art der Drossel, doch noch reiner, voller und mannigfaltiger.

7. Raubvögel.

Nunmehr kommen wir zu den stärksten und wildesten Vögeln, mit unterwärts gekrümmten starken Schnäbeln, scharfen Klauen an kurzen starken Füssen und funkelnden scharfen Augen. Das sind die Raubvögel: Adler, Geier und Falken.

Ihr habet wol auch schon einen grossen Vogel hoch in der Luft schweben sehen, mit ausgebreiteten Flügeln, die er nur zuweilen schwingt. Das ist gemeiniglich die *Gabelweihe*, auch Stossvogel, Hühnervogel genannt, mit weissem Kinn und Oberkopf, sonst braun gestrichelt und rostroth, und mit langem gabelförmigem Schwanz. Wenn er so in den Lüften herumschwimmt, spähet er nach unten auf seinen Raub. Erblickt er ein Huhn, oder eine Taube, oder auch eine Maus, so stösst er pfeilschnell herab, ergreift die Beute, und eilt mit Mühe wieder aufwärts, um einen abgelegenen Ort zu gewinnen, wo er die Beute zerreisst und verschlingt. Sein Nest hat er auf den höchsten Bäumen.

Der *Mäusebüsard*, dunkelbraun und gelblichweiss, mit nackten Füssen, ist träge, schwebt im Kreise herum, oder lauert auf einem Baume, bis ihm eine Beute zu Gesichte kommt.

Der *Habicht*, auch Taubenfalke genannt, mit schwefelgelben Flügeln und weissem Unterleib, ist listig und gewandt; er ist den Tauben und Hühnern gefährlich und raubt auch junge Hasen.

Vor allen Raubvögeln berühmt und geachtet war in ältern Zeiten der *Edelfalke*, von ansehnlicher Grösse und Stärke, mit weisslichem, dunkelgefleckten Gefieder; seine Heimat sind die nördlichen Erdgegenden. Dieser Vogel, der ein Alter von 100—200 Jahren erreichen soll, wurde ehedem häufig jung gefangen und zur Jagd abgerichtet. Durch Hunger und allerlei Quälerei wurde das Thier ganz von Sinnen gebracht, dass es, wie verrückt, sein natürliches Wesen und den Trieb nach Freiheit vergass und verlor. Allmälig wurde er dazu abgerichtet, von der Hand des Jägers in die Luft zu steigen, auf ein Jagdthier zu stürzen und nachdem er dasselbe getödtet oder ihm etwa die Augen ausgehackt hatte, sich wieder auf die Hand des Jägers zu setzen. Ein so abgerichteter Falke gilt einen hohen Preis.

Der *Sperber*, von der Grösse einer Krähe, hat einen aschblauen Oberleib, ist muthig und listig, und jagt vornehmlich kleinere Vögel und Mäuse.

Noch kleiner, als der Sperber, sind die *Würger*, der *graue* und der *rothrückige;* aber wo diese hausen, da geht's den Singvögeln übel, denn die Würger sind ihre grausamsten und schlauesten Feinde.

Der grösste Raubvogel unsrer Länder ist der *Lämmergeier;* er misst vom Schwanz zum Schnabel vier Schuh, und die ausgedehnten Flügel haben eine Breite von 10 Fuss. Der Oberschnabel hat vornen eine starke Wölbung, der Bart ist stark und lang, das Gefieder graubraun, glänzendschwarz und gelblich. Dieser furchtbare Raubvogel horstet und nistet auf den höchsten Alpenfelsen, und stürzt mit grosser Gewalt auch auf grosse Thiere: Gemsen, Rehe, Ziegen, Schafe; ja er hat auch schon Kinder geraubt. Er reisst dem erfassten Thiere die Augen aus, schlitzt ihm den Leib, verzehrt zuerst die Eingeweide und dann das Uebrige.

Fast so gross als der Lämmergeier ist der *Steinadler* oder *Goldadler*, den man in allen hohen Gebirgen, besonders in den Alpen findet. Er ist unter den Vögeln, was der Löwe unter den Säugethieren: stark, stolz und muthig; sein furchtbarer Ruf verbreitet Schrecken weit umher; seine Augen sprühen Feuer, er steigt im Fluge höher, als jeder andere Vogel. Die

Füsse sind mit wolligem Flaum bedeckt, der Schwanz glänzt bis zur Mitte weiss, das gelbliche Halsgefieder hebt er struppig aufwärts, wie eine Mähne. Seinen scharfen Klauen entkommt selbst der Hirsch nicht mehr.

Der *Seeadler* oder *Flussadler*, beide mit dunkelbraunem und weissem Gefieder, nähren sich hauptsächlich von Fischen.

Von den ausländischen Raubvögeln sind besonders zu merken: Der *Kondor*, der grösste der fliegenden Vögel, dessen Flügel eine Breite von 15—18 Fuss messen. Er hat Kamm und Lappen wie ein Hahn, um den nackten Hals ein weisses wolliges Band und purpurfarbige Augäpfel; seine Heimat sind die höchsten Gebirge Amerika's.

Der *Geierkönig* oder Kuttengeier, ebenfalls in Amerika, nicht sehr gross, hat eine bis auf den Nacken hängende bunte Halskrause.

Der *Sekretär*, in Südafrika, mit langen Beinen und einem Federbusche, ist als Schlangenfänger gern gelitten.

Neben den Tagraubvögeln gibt es auch Nachtraubvögel, das Eulengeschlecht.

Die *grosse Ohreule*, Uhu, ist so gross wie eine Gans. Sie sitzt gern in dunkeln Höhlen der Felsen und Mauern, ernst und schweigsam, aus grossen gelben Augen glotzend, die mit einem weissen Kreise umzogen sind, die Federohren etwas gehoben, den braungesprengelten Leib vorgehalten, von den starken Füssen nur die Krallen zeigend. Aber wenn mehrere mit einander Nachts auf den Raub fliegen, dann machen sie einen grausigen Lärm: sie schnauben, klaffen, heulen und schreien durcheinander, dass sich der Wanderer davor entsetzt. Der Uhu ist muthig und stark, und greift sogar Rehe an. Indessen kann man ihn leicht zähmen, und dann macht er ergötzliche Possen. Er verzehrt seinen Raub mit Allem, was daran ist, gibt aber dann Haare, Knochen, Federn und dergl. wieder durch den Schnabel von sich. Der keinere Uhu hat die Grösse einer Krähe, und die kleinste Art ist nur so gross wie eine Wachtel.

Das *Käuzchen*, dickköpfig, braun und weiss gefleckt, taubengross, schreit kläglich, kommt zu Todtengrüften und Leichenhäusern, und weil es etwa Nachts um die erleuchteten

Fenster der Krankenstuben fliegt, so halten es abergläubische Leute für einen Todesboten.

Die *Schleiereule*, mittelgross, aschgrau und rostbraun, mit weissen und schwarzen Perlpunkten, hat ein langes mit einem braunen Schleier umgebenes Gesicht, darin der Schnabel wie eine Nase steht. Ihr grausiges Geschrei versetzt abergläubische Menschen in Furcht, weil sie es für einen Sterberuf halten.

Im Allgemeinen sind die Nachtraubvögel mehr nützlich, als schädlich; denn sie verzehren viele schädliche Thiere.

8. Straussen.

Endlich müssen wir auch noch den Riesen unter den Vögeln betrachten: den *Strauss*. Da steht er auf hohen starken Beinen mit fleischigen Schenkeln; der Leib ist plump und kurz, auf dem langen nackten Hals ein kleiner nackter Kopf. Den untern Theil des Halses und die Brust decken lockere wollige Federn, an den Flügeln und am Hinterleibe wallen grosse schöne, weissflockige Federn, ein beliebter Kopfschmuck vornehmer Damen und wilder Neger.

Vom Fuss zum Kofpe misst er 8 Fuss.

Fliegen kann der scheue Vogel nicht, aber mit Windeseile durchläuft er die Wüsten Afrika's; kein Pferd vermag ihn einzuholen. Zwar lassen junge Strausse sich zähmen; aber wenn man sie zum Reiten gebrauchen will, laufen sie dumm und störrig im Kreise herum. Das Ei des Strausses ist so gross, wie ein Kinderkopf und bis drei Pfund schwer, mit harter Schale. Man findet 20—30 derselben in einer Vertiefung des Sandes. Ihre Jungen vertheidigen die Strausse mit grossem Muthe und tragen ihnen fleissig Gras und Wasser zu. Sie selbst nähren sich von Pflanzen und Früchten, haben aber einen so guten Magen, dass sie auch Steine, Metall und Glas verdauen. Die schönen weissen Federn werden theuer verkauft, aus der Haut wird Leder bereitet, dass Fleisch ist essbar, und das Fett wird als Mittel gegen Gicht angewandt.

Der *Kasuar*, $6^1/_2$ Fuss hoch, hat ein graubraunes Gefieder, auf dem Kopf einen Knochenhöcker und einen kahlen blauen und rothen Kopf und Oberhals. Seine Heimat ist Ostindien.

Der amerikanische Strauss ist 5 Fuss hoch, und hat eine schwarze Binde um den befiederten Hals.

Wir haben nun folgende Ordnungen der Vögel kennen gelernt:

I. *Raubvögel:* der Adler, der Geier, der Falke, die Eule u. s. w.

II. *Vögel mit Kletterfüssen:* der Specht, der Baumläufer, der Kolibri, der Papagei u. s. w.

III. *Singvögel:* Der Fink, der Gimpel, die Lerche, die Nachtigall, die Drossel u. s. w.

IV. *Rabenartige Vögel:* der Rabe, die Krähe, die Elster, der Heher u. s. w.

V. *Hühnerartige und taubenartige Vögel:* der Hahn, der Pfau, die Taube u. s. w.

VI. *Straussenartige Vögel:* der Strauss, der Kasuar, die Trappe.

VII. *Sumpfvögel:* der Storch, die Schnepfe, das Rohrhuhn.

VIII. *Schwimmvögel:* die Gans, die Ente u. s. w.

D. *Mittheilungen aus der Naturlehre.*

Vom Wasser.

1.

Als sich die Knaben wieder einmal bei Doktor Friederich versammelt hatten, goss er zuerst aus einer Flasche frisches klares Wasser in ein reines glattes Trinkglas. Darauf begann er mit einem der Knaben folgendes Gespräch:

Was für ein Körper ist in diesem Glase?

Der Knabe: Wasser.

Dr. Friederich: Was für ein Körper ist das Wasser?

Knabe: Ein tropfbar flüssiger Körper.

Dr. Friederich: Die Antwort ist so weit richtig; aber sie ist noch nicht vollständig. Nenne mir noch einige andere tropfbar flüssige Körper.

Knabe: Wein, Bier, Milch, Oel.

Dr. Friederich: Was meinst du? Ist das Oel ebenso leichtflüssig, wie das Wasser?

Knabe: Das scheint mir nicht der Fall zu sein.

Dr. Friederich: Du hast die richtige Ansicht. Das Wasser ist unter den tropfbarflüssigen Körpern besonders leichtflüssig; vorausgesetzt, dass es rein sei. Ist das Wasser in diesem Glase rein?

Knabe: Ja, es scheint mir so.

Dr. Friederich: Warum scheint es dir denn so?

Knabe: Weil es so klar und hell ist.

Dr. Friederich: Gib Acht! ich habe Etwas in die Hand genommen und will es an die hintere Seite des Glases halten. Siehst du, was es ist?

Knabe: O ja! es ist ein Stückchen farbigen Papiers.

Dr. Friederich: Du hast also durch das Wasser durchgesehen, und somit wiederum eine Eigenschaft des reinen Wassers beobachten können, nämlich: dass es d u r c h s i c h t i g sei. Komm nun her, tauche deinen Finger in das Wasser und berühre mit dem nassen Finger deine Lippen und deine Zungenspitze. Schmeckst du etwas Bitteres oder Süsses oder so Etwas?

Knabe: Nein, ich schmecke gar Nichts der Art.

Dr. Friederich: Richtig! Das reine Wasser soll auch keinen Geschmack haben. Hier hätten wir also wieder eine Eigenschaft des reinen Wassers kennen gelernt. Nimm dieses Glas, rieche, ob du irgend eine besondere Wahrnehmung nach dem Geruche machest!

Knabe: Nein, es ist ganz ohne Geruch.

Dr. Friederich: Also noch eine Eigenschaft des reinen Wassers: es ist geruchlos. Nun sag' mir auch noch, nimmst du irgend eine Farbe an diesem Wasser wahr?

Knabe: Durchaus nicht, es ist ganz farblos.

Dr. Friederich sprach nun zu allen Knaben: Jetzt haben wir die vollständige Antwort auf die Frage: Was ist das Wasser? Und sie lautet so: Das reine Wasser ist ein tropfbarer, leichtflüssiger, durchsichtiger Körper, der weder Farbe, noch Geruch, noch Geschmack hat.

Dann fügte er noch bei:

Das reinste Wasser in der Natur ist das frische Regen- und Schneewasser. Das Wasser in unsern Brunnen, in Quel-

len, Bächen, Flüssen, Seen ist mehr oder minder mit andern Bestandtheilen vermischt, und dass das Meerwasser solche Beimischung habe, könnt ihr schon daraus schliessen, weil es einen bittern, salzigen Geschmack hat. Ihr glaubt wohl, das Wasser, das hier in dem Glase ist, sei ganz rein. Ich aber sage euch, es sind viel tausend Thierchen in demselben. Wie würdet ihr erstaunen, wenn wir einen Tropfen dieses Wassers durch ein geeignetes Vergrösserungsglas betrachten könnten, und ihr dann in diesem Wassertropfen eine Menge sonderbar gestaltete Thierchen herumschwimmen sehet, wie Schlangen, Drachen, Kugeln und dergleichen. Ich habe solche Beobachtungen an einem Wassertropfen durch ein künstliches Glas schon gemacht, und ihr dürfet sicher glauben, was ich euch aus eigener Erfahrung mittheile. Indessen darf euch diess nicht beängstigen. Wasser, das so frisch und klar aussieht, wie jenes in dem Glase, möget ihr ohne Ekel und Schaden trinken, und wenn auch Tausende solcher Thierchen darin sind. Auch im Schnee- und Regenwasser bilden sich diese Thierchen, sobald es einige Zeit gestanden hat. Wie es in dieser Hinsicht mit unreinem Wasser sein mag, könnet ihr euch leicht vorstellen.

Nachdem Dr. Friederich so gesprochen hatte, sagte einer der Knaben: Aber weiss man denn auch, woraus denn das Wasser eigentlich besteht?

Darauf antwortete Dr. Friederich:

Es ist noch nicht so gar lange her, so sagte und lehrte man, das Wasser sei ein Element, d. h. ein einfacher, unzerlegbarer Grundstoff. Diese Meinung war aber ganz unrichtig.

Wisst ihr noch, wie man die Leute nennt, welche es verstehen, die Stoffe zu untersuchen und auszuscheiden? Ja, antworteten die Kinder, das sind die Chemiker.

Richtig, fuhr Dr. Friederich fort, die Chemiker sind im Stande, ganz klar und anschaulich zu zeigen, dass das Wasser kein einfacher Grundstoff, kein Element sei, sondern dass es aus zwei Luftarten (Gasen) bestehe, nämlich aus Sauerstoffgas und Wasserstoffgas, und sie können das Wasser in diese beiden Luftarten scheiden. Doch hierüber werden wir seiner Zeit etwas mehr hören.

An diese Unterhaltung knüpfte Dr. Friederich noch ein Gespräch über den vielen Nutzen, den das Wasser den Menschen darbietet, und über die Nothwendigkeit dieses Stoffes zum Leben der Menschen und Thiere, zum Gedeihen der Pflanzen und zur harmonischen Erhaltung der ganzen Natur.

2.

Dr. Friederich brachte einen gewöhnlichen Esslöffel und die Weingeistlampe; zudem einige Schächtelchen, eine Flasche mit Wasser und einige Trinkgläser. Er sprach: Wir wollen nun noch mehr von den Kräften und Wirkungen des Wassers kennen lernen. Schauet her! im ersten Schächtelchen habe ich einige Stückchen Zucker, im zweiten etwas Kochsalz, im dritten ist eine Erdart und zwar Salpetererde, im vierten ist Holzasche. — Nun legte er in eines der Trinkgläser, das beinahe mit Wasser gefüllt war, ein Stückchen Zucker und ebenso in das Wasser eines andern Glases einige Messerspitzen voll Salz. Er richtete die Aufmerksamkeit der Knaben auf diese Gläser und sie nahmen wahr, dass allmälig Zucker und Salz sich in dem Wasser auflösten. Darauf sprach er: Ihr sehet, dass die beiden Körper, nämlich Zucker und Salz, ihre vorige Gestalt verloren haben. Das Wasser hat dieselben aufgenommen, und sie haben Wassergestalt angenommen. Dadurch erhaltet ihr die Ueberzeugung, dass das Wasser eine auflösende Kraft habe. Freilich ist diese Kraft nicht an allen Körpern wirksam, bei Zucker und Salz jedoch habt ihr gesehen, dass diese Wirkung erfolgt. Die auflösende Kraft des Wassers gewährt uns grosse und wichtige Vortheile, und hievon will ich euch durch einige kleine Experimente überzeugen. Ich habe schon gesagt, dass hier in dem dritten Schächtelchen Salpetererde liegt. Diese Erde enthält auch ein Salz, welches man Salpeter nennt. Derselbe wird zur Bereitung mancherlei Sachen benutzt, so auch zur Bereitung des Schiesspulvers. Gebet nun wohl Acht! Ich will nun zunächst mit Hülfe der auflösenden Kraft des Wassers den Salpeter aus der Erde ausscheiden.

Er nahm nun einen Trichter, stellte denselben in ein leeres Glas, legte etwas Wolle unten in die Höhlung des Trichters vor den engen Hals, und in die breite Höhlung selbst legte

er locker auf einander die zerriebene Salpetererde. Dann hob er den Trichter ein wenig über dem leeren Glas empor und schüttete ein halbes Glas voll Wasser allmälig über die ganze Oberfläche der Salpetererde in den Trichter. Das Wasser sickerte durch die lockere Erde und floss nachher unten zum Trichter heraus in das leere Glas und zwar ziemlich rein, weil die unter der Erde liegende Wolle den Zutritt unreiner Theile verhindert hatte. Jetzt reichte er das Glas mit der niedergeflossenen Flüssigkeit herum, und liess die Knaben am eingetauchten Finger die Flüssigkeit kosten. Sie fanden alle, dass dieselbe bitter und scharf schmecke, und als er fragte, woher sie denn meinten, dass diese Schärfe der Flüssigkeit komme, antworteten sie sogleich: Daher, dass das Wasser das Salz aufgelöst hat, welches in jener Erde enthalten war.

Dr. Friederich aber sprach: Dass eure Antwort richtig ist, will ich euch nur dadurch zeigen, indem ich jetzt das Wasser von dem Salz scheide. Er zündete die Weingeistlampe an, fasste das über die Erde geflossene Wasser zum Theil in den Löffel und hielt diesen über die Weingeistflamme, bald fieng das Wasser an zu verdampfen, und als alle Flüssigkeit weggedämpft war, so zeigte sich das Salz als ein weisser Beschlag in der Höhlung des Löffels. Die Knaben waren über diese Darstellung in hohem Grade verwundert und erfreut und als Dr. Friederich fragte, ob sie den Versuch wiederholen wollten, bejahten sie diess mit lautem Zuruf. Er aber sprach: Nun gut, wir wollen es aber nicht mehr mit der Salpetererde, sondern mit einem andern Stoffe probieren.

Da in dem vierten Schächtelchen ist Holzasche, diese enthält auch ein Salz, welches man Laugensalz oder Pottasche nennt. Also wollen wir mit der Holzasche den zweiten Versuch machen. Diess geschah ganz auf dieselbe Weise, wie vorhin mit der Salpetererde und zuletzt erhielt man richtig im Löffel das Laugensalz.

Endlich sprach Dr. Friederich: aus diesen kleinen Experimenten wird euch Wichtiges erklärbar. Ich will euch nur auf Einiges hinweisen. Mehr oder minder tief im Erdkörper finden sich hie und da salzhaltige Erdschichten. Dringt nun das Wasser durch solche Schichten, so löst es das Salz auf und

es bildet sich Salzwasser. Das Salzwasser wird dann in grossen Kesseln abgedampft und hiedurch gewinnt man Kochsalz. Der auflösenden Kraft des Wassers verdanken wir auch die Heilquellen der Bäder und es gibt verschiedene Heilquellen, je nach dem Stoffe, welchen das Wasser aufgelöst hat, z. B. Schwefelwasser, Bittersalzwasser und dergl.

Hiebei muss ich euch aber auch darauf aufmerksam machen, dass Wasser und Luft in einander übergehen, und alsdann die Luft Wassergestalt annimmt. Diese Vereinigung von Wasser- und Luftarten ist sehr wichtig, sie macht das Wasser für Menschen, Thiere und Pflanzen wirksamer. Gerade die im Wasser enthaltene Luft ist es, welche das Leben der Fische erhält. Wenn man Fische in Wasser bringt, das nur wenig Luft enthält, so sterben sie bald, und solche Wasser werden im gewöhnlichen Leben schwere Wasser genannt. Wasser, welche viel augelöste Pflanzenstoffe enthalten, nennt man weich; die aber viel aufgelöste Erde enthalten, nennt man hart.

Nun sagte ein wissbegieriger Knabe: Ach, Herr Doktor, ich möchte nur auch wissen, wie man erfahren konnte, dass Luft im Wasser enthalten sei?

Nun mein junger Freund, entgegnete Dr. Friederich, es freut mich, dass du so wissbegierig bist. Ich will dir die Sache gerade durch ein kleines Experiment zeigen.

Hierauf nahm er ein gewöhnliches Arzneiglas und füllte dasselbe zur Hälfte mit klarem Wasser, hielt es über die Weingeistflamme, jedoch unter beständigem Hin- und Herdrehen, bald bildeten sich im Wasser rings am Glase kleine Luftkügelchen und bei fortgesetzter Erwärmung vereinigten sich diese und wurden immer grösser, bis sich zuletzt die Luft in kugelförmigen Blasen ausschied. Diese Erscheinung war den Knaben ein anschaulicher Beweis, dass Luft im Wasser enthalten sei.

Nach diesem fragte Dr. Friederich wieder: Wisst ihr noch, welches Wasser ich euch als das reinste bezeichnet habe? Ja, antworteten die Knaben, das frische Regen- und Schneewasser.

Dr. *Friederich:* Welches Wasser meint ihr, dass reiner sei,

jenes in den Quellen der Gebirge, oder das in den Flüssen der Thäler?

Die *Knaben:* Ohne Zweifel das Quellwasser in den Bergen.

Dr. *Friederich:* Welchen Grund hast denn du hiefür, Karl?

Karl: Ich denke, wenn das Wasser in den Niederungen weiter fortfliesst, wird es immer mehr mit Auflösungen vermischt und so auch immer unreiner.

Dr. *Friederich:* Und wo fliessen denn zuletzt die Ströme aus?

Karl: Ins Meer.

Dr. *Friederich:* Habt ihr auch schon Etwas von der Beschaffenheit des Meerwassers gehört?

Karl: Ja, das Meerwasser sei grün und sehr salzig.

Dr. *Friederich:* Allerdings scheint das Meer dunkelgrün, aber es scheint nur so, und in helles Glas aufgefasstes Meerwasser ist farblos.

Hingegen unterscheidet sich das Meerwasser dem Geschmacke nach gar sehr von unserem Quell- und Flusswasser, welches man zum Unterschiede, obgleich es eigentlich keinen Geschmack hat, süsses Wasser nennt, das Meerwasser hingegen bitteres. Das Meerwasser schmeckt nicht nur salzig, sondern zugleich ölig und bitterlich, und ist so ekelhaft, dass es gar nicht genossen werden kann. In einem Pfunde Meerwasser sind bis auf 4 Loth Salz enthalten. In heissen Ländern wird auch Salz einfach dadurch gewonnen, dass man Meerwasser in Gruben verdunsten lässt, wobei dann das Salz zurückbleibt. Das Meerwasser ist auch etwa 45 Mal schwerer, als das süsse Wasser, woraus leicht zu schliessen ist, dass dasselbe grössere Lasten trage, und es leichter darin zu schwimmen sei. Die Vermischungen des Meerwassers sind erklärlich, wenn man bedenkt, wie viele Auflösungen durch die Flüsse in das Meer geführt werden, wie viele Körper in demselben verfaulen u. s. w. Indessen hat es die Weisheit des Schöpfers so geordnet, dass auch das Meerwasser unaufhörlich in reinem Zustande wieder dem Erdboden zurückgegeben wird. Das Meerwasser dunstet in die Höhen empor, gestaltet

sich zu Wolken und übergiesst mit verjüngter Kraft als fruchtbarer Regen die Erde.

3.

Auf dem Tische standen drei Gläser, die fast bis zum Rande mit durchsichtigen Flüssigkeiten gefüllt waren.

Dr. Friederich sprach: In dem ersten Glase ist gewöhnliches Trinkwasser, im zweiten ist auch Trinkwasser, aber es ist zugleich ziemlich viel Kochsalz in demselben aufgelöst. Im dritten Glase ist Weingeist. Hier habe ich ein Stückchen rundes Holz, etwa 1½ Zoll lang. Was meint ihr: wird dieses Stückchnn Holz auf dem Wasser schwimmen, wenn ich es in das erste Glas lege?

Ja freilich, antworteten die Knaben.

Und warum wird es schwimmen?

Weil es leichter ist, als das Wasser.

Das ist ganz richtig, fuhr Dr. Friederich fort; aber ich muss euch doch in dieser Hinsicht noch eine nähere Hinweisung geben. — Dass dieses Hölzchen leichter sei, als all' das Wasser in dem Glas da drinnen, das kann man leicht wahrnehmen, wenn man nur das Holz auf die Hand legt und nachher das Glas auch auf dieselbe stellt, da wird man sogleich fühlen, dass das Glas mit dem Wasser einen stärkern Druck auf die Hand übt, also schwerer ist, als das Hölzchen. Freilich ist hier noch zu berücksichtigen, dass zwei Körper gleichzeitig auf die Hand drücken, nämlich das Glas und das Wasser in demselben. Aber auch dieses Quantum Wasser allein schon ist bedeutend schwerer, als jenes Hölzchen. Ja, merkt euch wohl! wenn wir auch nur so viel Wasser nähmen, dass es eine Ausdehnung hätte, eben so gross, wie dieses Stückchen Holz, so wäre auch dieses kleine Quantum Wasser mehr denn noch einmal so schwer, als das Hölzchen von gleicher Ausdehnung. Ich habe ja schon früher gesagt, dass das Wasser spezifisch schwerer sei, als die meisten Holzarten. Nun will ich aber dieses Stückchen Holz schwerer machen, und zwar gerade so schwer, als das Quantum Wasser ist, welches einen gleich grossen Raum, wie dieses Hölzchen einnimmt. Gebt recht Acht, wie ich dieses mache!

Er nahm ein Eisenstiftchen und steckte dieses mitten in die untere Fläche des Hölzchens. Hierauf senkte er das Hölzchen sammt dem Stiftchen an dieser untern Fläche ins Wasser. Seht, sprach er, das Hölzchen sammt dem Eisenstiftchen schwimmt nach oben; eben weil es auch so noch leichter ist, als das Wasser. Wir wollen aber nachhelfen.

Er nahm ein scharfes Messer, und schnitt das Hölzchen auf beiden Seiten dünn und breit zu, keilförmig. Nun probierte er es wieder im Wasser; da senkte es sich etwas, aber das Hölzchen ragte noch ziemlich über die Oberfläche des Wassers. Darauf schnitt er wieder ab, probierte nochmals — und so fort, bis das Hölzchen mit dem Eisenstiftchen sich so weit im Wasser senkte, dass der obere keilförmige Rand des Hölzchens mit der Oberfläche des Wassers gleich stand.

Jetzt, sagte Dr. Friederich, ist die Sache fertig. Jetzt ist dieses Hölzchen sammt dem Eisenstiftchen gerade so schwer, als die Masse Wasser, welche einen gleich grossen Raum einnimmt, wie das Hölzchen und Stiftchen. Es ist auch ganz gleich, ob ich jetzt dieses Hölzchen in ein etwas kleineres Glas voll Wasser, oder in einen Kübel voll Wasser oder in einen grossen Teich senke; immer wird es so weit einsinken, dass seine Keilspitze mit der Oberfläche des Wassers gleich steht; vorausgesetzt, dass das Wasser von gleicher Beschaffenheit sei, wie dieses in dem Glase da.

Nun stellte Dr. Friederich das zweite Glas, in welchem das Salzwasser enthalten war, zur Beobachtung vor, und fragte: Was meint ihr: Wird dieses Wasser, in welchem ein ziemliches Quantum Salz enthalten ist, spezifisch leichter oder schwerer sein, als jenes Trinkwasser.

Einige Knaben antworteten nach kurzem Besinnen: Ganz gewiss ist es schwerer.

Darauf fragte Dr. Friederich: Was wird darum geschehen, wenn ich das Hölzchen mit dem Stiftchen in dieses Salzwasser senke? Wird es zu Boden sinken oder wird es über die Oberfläche ragen? Besinnt euch!

Darauf sprach Karl mit Bestimmtheit: Es muss über die Oberfläche dieses Wassers hervorragen.

Und warum? fragte Dr. Friederich.

Weil das Salzwasser schwerer ist, als jenes Trinkwasser; das Hölzchen mit dem Stifte aber nur so schwer, wie jenes Trinkwasser.

Nun senkte Dr. Friederich das Hölzchen in das Salzwasser und mit Freude überzeugten sich die Knaben, dass der Keil des Hölzchens einige Linien über die Fläche des Wassers hervorrage.

Nach diesem rückte er das Glas mit dem Weingeiste zur Beachtung vor. Die Flüssigkeit, welche in diesem Glase enthalten ist, nennt man Weingeist. Dass der Weingeist brennbar ist, habt ihr schon mehrmal beobackten können, da ich ja die Weingeistlampe schon vielmal vor euern Augen benutzt habe. Komm nun her, Karl, und untersuche und beweise, ob der Weingeist spezifisch schwerer oder leichter sei, als das Trinkwasser. Was wird mit dem Holzklötzchen geschehen, wenn es leichter ist?

Es wird niedersinken, sprach Karl.

Und was müsste geschehen, wenn der Weingeist schwerer wäre, als das Trinkwasser?

Das Hölzchen würde hervorragen.

Als nun Karl das Hölzchen in den Weingeist gesteckt hatte, sahen sie es niedersinken und das war den Knaben der Beweis, dass der Weingeits spezifisch leichter sei, als das Wasser.

Nun erklärte Dr. Friederich weiter: Je mehr eine Flüssigkeit Stoffe enthält, die schwerer sind als das Wasser, desto mehr muss natürlich ein solches Hölzchen darin steigen. — Enthält die Flüssigkeit aber Stoffe, die leichter sind als das Wasser, desto mehr wird ein solches Hölzchen sinken. Diese Erfahrung hat nun Veranlassung gegeben, Werkzeuge zu verfertigen, mit welchen man probieren kann, ob viel oder wenig von irgend einem andern Stoff im Wasser aufgelöst sei, so wie überhaupt Werkzeuge, um Flüssigkeiten zu probieren. Man nennt diese Instrumente Aräometer etwa auch Flüssigkeitsmesser. Dieselben sind gewöhnlich aus Glas gemacht, unten kugelförmig und mit kleinem Bleischrot gehörig beschwert. Oben aus geht ein kleines Stäbchen, auf welchem die Grade

gezeichnet sind. Solcher Instrumente gibt es dann verschiedene z. B. Laugenproben für Salzsieder, Seifensieder, Salpetersieder und Zuckersieder; Säureproben für Säurefabrikanten, Most- und Weinproben für Winzer und Weinhändler u. s. w.

Damit ihr aber durch diese Instrumente, die sehr häufig in Gebrauch kommen, nicht getäuscht werdet, so muss ich euch noch auf einen wichtigen Umstand aufmerksam machen, der beim Gebrauch der Aräometer wohl zu berücksichtigen ist.

Er nahm das Trinkwasser, schüttete es durch einen Trichter in ein gewöhnliches Arzneiglas und hielt dieses so lange über die Weingeistflamme, bis das Wasser recht warm war. Dann goss er das Wasser wieder in das Glas, und siehe! als er das Hölzchen darein senkte, ging es weiter abwärts.

Ihr wisset, sprach er, wie sich jede Flüssigkeit in Verbindung mit Wärme ausdehnt und so dem Raume nach leichter wird; daher kommt es, dass in dem warmen Wasser das Hölzchen weiter gesunken ist. Das Steigen oder Fallen eines Aräometers hängt also auch von der Temperatur ab, und darum gehört zum genauen Gebrauch eines Aräometers noch ein Thermometer.

Nun brachte Dr. Friederich eine ziemlich lange gläserne Röhre, zündete die Weingeistlampe an, erweichte die Röhre über derselben unter behutsamem Umdrehen an einer Stelle, und bog sie dann so, dass sie einen Winkel mit zwei ungleichen Schenkeln bildete. Dann legte er dieselbe sorgfältig beiseits, damit sie erkalte, und sprach zu den Knaben: Die Atome des Wassers haben unter sich einen sehr geringen Zusammenhang. Wir sehen, wie dasselbe auf einer schiefen Fläche in Bewegung kommt und diess durch seine eigene Schwere und sein Streben zu fallen. Den Hergang des Fliessens können wir uns etwa so denken: Das abfliessende Wasser strebt nach dem Gesetze der Schwere sich zu trennen und eine Lücke zu bilden, was des geringen Zusammenhangs wegen leicht geschehen könnte, wenn nicht das zufliessende Wasser im gleichen Streben die Lücke fort und fort ausfüllte. Durch seine Schwere und dieses Streben wird das Wasser auf einer schiefen Fläche zu einer bewegenden Kraft. Das habt ihr wohl

alle schon an Rädern wahrgenommen, die vom Wasser in Bewegung gesetzt werden, und es ist recht erfreulich, wie der erfinderische Menschengeist die bewegende Kraft des Wassers zur Verrichtung der allerschwersten Geschäfte anzuwenden weiss. Mahlmühlen, Sägen, Schleifsteine, Walzen, verschiedene Maschinen, ungeheuer schwere Hämmer und Stampfer werden jetzt durch Wasser mit Leichtigkeit in Bewegung gesetzt; — wogegen früher viel tausend Menschen und Thiere unter solcher schweren Arbeit sich abmüdeten, und dabei doch nicht so Vortreffliches leisteten, weil sie nie eine so grosse und regelmässige Kraft entfalten konnten.

Unterdessen war die Glasröhre erkaltet. Dr. Friederich stellte sie an der Ecke ihres Umbugs auf den Tisch, mit der andern Hand ergriff er eine gefüllte Wasserflasche. Merkt wohl auf, rief er, was sich nun zeigen wird, wenn ich in einen Theil dieser Röhre Wasser giesse. Als er diess that, bemerkten die Knaben, wie die beiden Schenkel der Röhre sich so füllten, dass das Wasser in beiden immer gleich hoch stand. Ihr seht, sprach Dr. Friederich, das Wasser floss in diesem einen Theil der Röhre hinab bis zum Umbug, und dann stieg es im andern Theil der Röhre so weit herauf, so hoch es im einen Theil der Röhre steht. Das Wasser zeigt also hier das Streben, eine gleiche Höhe in beiden Theilen der Röhre herzustellen, so dass die Oberfläche des Wassers in beiden Röhren in wagerechter Linie liegt. Sehet, wenn ich durch die eine Röhre etwas länger anhaltend Wasser hinabgiesse, so steigt es in der andern fortwährend hinauf, so lange bis beide Schenkel voll wären. Weil aber der Theil der Röhre, in welchen ich durch den Trichter das Wasser eingiesse, länger ist, als der andere, so fliesst es bei der Oeffnung des andern Schenkels wieder heraus. Daraus lernet ihr, dass das Wasser durch den Druck seiner Schwere im andern Theil der Röhre steigt, wie es in diesem Theil fällt. Vermöge dieser Eigenschaft kann man das Wasser über Schluchten und Thäler führen.

Gesetzt, unser Haus stünde diesseits einer Schlucht auf der Höhe. Jenseits der Schlucht auf einem Hügel wäre eine Quelle. Nun möchten wir die Quelle gerne zu einem laufenden Brun-

nen bei unserm Hause benutzen. Sag mir Karl, wie würdest du das angehen?

Nun, antwortete Karl, das wäre leicht. Man könnte ja nur in Rinnen oder Teicheln die auf Pfeilern gelegt sind, wie etwa ein Steg, das Wasser über die Schlucht leiten.

Das könnte man allerdings, sagte Dr. Friederich, aber das Wasser würde, so der Wärme und der Luft ausgesezt, im Sommer lau sein, im Winter nicht selten eingefrieren.

Seht Knaben, das könnte man besser so machen. Am diesseitigen Hügel würde man den Brunnentrog etwa sechs Schuh tiefer unten anbringen als die Quelle am jenseitigen Rande ausfliesst. Dann würde man Teichel nehmen und diese in die Erde am jenseitigen Hügel herab legen bis in die Schlucht, und wiederum Teichel im Boden der Schlucht, und dann weiter Teichel am diesseitigen Hügel aufwärts bis zum Brunnentrog und dann noch den Brunnenstock darauf, und die Röhre um einige Schuh niederer als die Höhe der Quelle. Würden die Teichel abwärts, unten durch und diesseits herauf gut an einander gefügt, so wäre das im Grossen ein Zusammenhang der Teichel, wie hier diese umgebogene Glasröhre. Was meint ihr nun, dass geschehen müsste, wenn man die Quelle jenseits in den obern Theil der Teichel einleiten würde?

Ei, antwortete ein Knabe, jetzt begreif ich's; es würde geschehen wie mit dem in die Röhre eingegossenen Wasser, die Teichel würden sich gleichmässig auf beiden Seiten füllen, und das Wasser würde diesseits durch die etwas tiefer stehende Röhre herausfliessen.

Richtig, sagte Dr. Friederich; jetzt werdet ihr auch begreifen, dass man das gefasste Wasser nicht nur bergab, sondern auch bergauf leiten kann, und zwar nach dem Gesetze: so tief das gefasste Wasser fällt, so hoch steigt es auch wieder. Wenn ihr über diese Sache nachdenkt, so wird euch auch erklärlich sein, worauf eines Theils die Einrichtung der Springbrunnen beruht. Indessen werden wir Gelegenheit haben, hievon noch anderwärts zu sprechen. Für heute sollen uns diese Hinweisungen auf Schwere und Druck des Wassers genügen.

4.

Diesen Abend trat Dr. Friederich mit etwas ernster Miene vor die Knaben und sprach: Ihr werdet euch verwundern; denn das Wasser als ein sichtbarer Stoff soll vor euern Augen in einen unsichtbaren verwandelt werden.

Nun blickten die Knaben einander an und sagten: Das wird wohl recht merkwürdig sein.

Dr. Friederich fuhr also fort: Knaben! das Auge des Sterblichen sieht lange nicht Alles: die Luft, die Wärme und andere Stoffe sind dem Auge ja auch nicht wahrnehmbar.

Hierauf machte er folgende Zurüstungen: zuerst legte er neben die Weingeistlampe ein grosses cylinderförmiges Probiergläschen, 6 Zoll lang und fast 1 Zoll im Durchmesser, dann schnitt er ein 8 Zoll langes Stück von einem dünnen Stock, umwand dasselbe unten mit Werch, so dass ein Kolben entstand, der ins Probierglas genau und luftdicht passte; endlich wurden etwa 30 bis 40 Tropfen Wasser in das Glas gethan und der Kolben sorgfältig nachgestossen und noch ein wenig Wasser darüber gegossen, damit er um so besser schliesse. Ferner nahm er einen kleinen Streifen Blech etwa 3 Zoll lang und bog denselben oben um das Probierglas, hielt vornen beide Ende des Blechs zusammen, stiess sie in ein gespaltenes Klötzchen Holz und band sie mit Bindfaden fest ein. Auf diese Weise erhielt das Gläschen einen hölzernen Stiel zum Festhalten, damit man beim Erhitzen des Glases sich nicht brenne.

Jetzt, sagte Dr. Friederich, jetzt ist die Maschine fertig. Ihr wisset, wie die Dampfmaschinen, die Dampfschiffe, die Dampfwagen zu unserer Zeit in allen Welttheilen das grösste Aufsehen erregen und darum sollet ihr jetzt im Kleinen den Dampf und seine Wirkungen kennen lernen.

Hierauf wurde die Weingeistlampe angezündet und etwas mehr als ein halbes Glas voll frischen Wassers daneben gestellt. Nun erhitzte Dr. Friederich das Wasser im Probierglase; es fing bald an zu sieden, und der Kolben stieg schnell aufwärts. Schnell tauchte Dr. Friederich das erhitzte Glas ins nebenstehende kalte Wasser und der Kolben schoss wieder abwärts. Dieses Auf- und Niedertreiben des Kolbens in der

Glasröhre wurde in der bezeichneten Weise mehrmals wiederholt. Die Knaben waren voll Verwunderung und Freude über diese Erscheinung und Dr. Friederich gab nun folgende Erklärung: Wie sich das erhitzte Wasser zu Dampf umbildet, so nimmt es mit fast unwiderstehlicher Gewalt einen 1600 mal grösseren Raum ein und dadurch wird das Steigen des Kolbens bewirkt. Das Wasser, welches sich zu Dampf umbildete, hat dann Luftgestalt angenommen, und ist somit ganz unsichtbar geworden. Die Dampfmasse, die den ganzen Raum unter dem Kolben fast ausfüllt, ist gar nicht wahrnehmbar. Nun zeigte Dr. Friederich, dass der Dampf elastisch sei; er drückte den emporgestiegenen Kolben stark abwärts, und als er los liess, so stieg er ohne weitere Dampfentwicklung frei aufwärts.

Dann redete Dr. Friederich weiter: Entzieht man dem Dampf seine Wärme, so nimmt er augenblicklich wieder Wassergestalt an und dann wird der Raum unter dem Kolben leer. Auf solche leere Räume übt die Luft einen gewaltigen Druck, (worüber ihr später, wenn wir von der Luft reden, belehrt werden sollt) und dieser äussere Druck drängt den Kolben abwärts. Die gehörige Leitung des Dampfes nebst regelmässiger Abkühlung bewirkt dann bei den Dampfmaschinen eine gleichmässige Bewegung des Kolbens, vermöge deren durch eine mechanische Einrichtung das Triebrad in Bewegung gebracht wird; auch kann durch eine besondere Vorrichtung der Dampf über dem Kolben eintreten, so dass derselbe nicht durch die äussere Luft, sondern durch die Kraft des Dampfes wieder zurücktritt.

Nun nahm Dr. Friederich eine Glasröhre, etwas dicker als ein Federkiel und etwa 1 Fuss lang und hielt sie auf mindestens 2 Zoll von einem der äussern Enden über die Weingeistflamme. Bald wurde das Glas in der Hitze weich, worauf nun Dr. Friederich ganz sorgfältig und langsam die Röhre in einem Winkel von etwa 45 Grad umbog. Dann zog er den Kolben aus dem Probierglas und nahm einen Pantoffelzapfen der ganz genau und luftdicht oben in dasselbe passte, machte ein kleines Loch durch den Zapfen, damit er den kürzern Theil der Glasröhre durchstossen könne und als dieselbe noch nicht durchgehen wollte, so erhitzte er das äusserste umgebo-

gene Ende, worauf es ganz leicht und genau durchbrannte. So bekam er eine gekrümmte Röhre mit einem Zapfen. Hierauf goss er ein wenig Wasser ins Probierglas, setzte den Zapfen mit der Röhre oben ein, und probierte durch Ansaugen am äussersten Ende der Röhre, ob Zapfen und Röhre auch luftdicht schliessen.

Die Knaben konnten die Neugierde nicht länger zurückhalten und sagten: Herr Doktor, sagen Sie uns doch, was Sie uns mit dem da wieder lehren wollen!

Sehet Knaben, erwiederte Dr. Friederich, ich möchte euch hiermit eine ganz eigene Anwendung des Dampfes zeigen, die jetzt schon auf vielerlei Weise die grössten Vortheile darbietet, in Zukunft aber in ihrer Anwendung aufs Leben noch viel allgemeiner und nützlicher werden kann. Ihr wisset, dass der Dampf eine grosse Menge Wärme enthält, dieselbe giebt er auch schnell und leicht wieder ab. Als elastisch flüssiger Körper kann er durch Röhren überall hingeleitet werden und so ganz entfernt vom Feuerherde andere Gegenstände erhitzen, wie ihr jetzt sehen werdet.

Nun nahm Dr. Friederich ein kleines Probiergläschen, das ebenfalls wie das grössere mit einem Stiel zum Festhalten versehen war, füllte dasselbe zur Hälfte mit Wasser, und sagte: Das Wasser in diesem Gläschen wollen wir jetzt durch Dampf bis zum Sieden erhitzen. Hierauf wurde im grössern Glase über der Weingeistflamme Dampf entwickelt und dann durch die Glasröhre zu unterst ins kalte Wasser des kleinern Glases geleitet, und nach wenigen Augenblicken fuhr dasselbe zum Erstaunen der Knaben sprudelnd und siedend empor. Nun erklärte Dr. Friederich weiter: Jn Brennereien und Zuckersiedereien entstand immer, auch bei der sorgfältigsten Leitung des Feuers, mancherlei Schaden. Durch die Erhitzung mit Dampf sind alle diese Nachtheile beseitigt. Schon werden mancherlei Speisen anstatt im Wasser, leichter und vortheilhafter im Dampf gekocht. Kartoffeln, Apfelschnitze und Rüben sind so zubereitet viel schmackhafter; auch ist man dabei vor dem Anbrennen sicher. Auf solche Art wird der Dampf in Dampfbädern, Dampfbierbrauereien, Dampfbleichereien, Papiermühlen u. s. w. angewendet. In Fabriken und Gebäuden,

wo viele Wohnungen sind, werden jetzt Dampfheizungen eingerichtet. Der Dampf wird aus einem Kessel durch eiserne Röhren von der Dicke eines Flintenlaufs in den Zimmern herumgeleitet.

Hierauf fragte einer der Knaben: Herr Doktor, ist der Dampf viel heisser, als siedendes Wasser?

Darauf antwortete Dr. Friederich: Unter gewöhnlichen Umständen gerade so heiss, wie dasselbe; denn die Wärme, welche sich mit Wasser zu Dampf verbindet, wird nicht empfunden, da sie nicht frei ist. Durch eine niedrigere Temperatur wird aber auch diese Wärme leicht abgeschieden, wodurch dann aber der Dampf ganz gleichzeitig Wassergestalt annehmen muss. Auf dem Umstand, dass die gebundene Wärme durch die Umbildung des Dampfes zu Wasser wieder frei werden muss, beruht dann auch die Thatsache, dass 1 M. Dampf hinreicht, 5 M. kaltes Wasser siedend zu machen. Weist du noch, Rudolf, mit welchem Grad Réaumur der Siedepunkt bezeichnet wird.

O ja, antwortete dieser, mit dem 80sten Grad des Thermometers.

Gut, fuhr Dr. Friederich fort, da müsst ihr euch noch eine höchst merkwürdige Eigenschaft des Wassers merken, und diese zeigt sich darin, dass man reines Wasser auch durchs stärkste Feuer nicht über 80 Grad Reaumur erhitzen kann. Es ist also das Wasser beim schwächsten Sieden so heiss, wie wenn es stark siedet. Das sollten sich die Leute beim Kochen merken, dann würden sie nicht manchmal, um das Wasser stärker sieden zu machen, unnöthig Holz verbrennen. Es ist auch recht gut, dass das Wasser sich nicht über den Siedepunkt erhitzen lässt, denn sonst würden manchmal die Speisen verkocht werden.

Voll Wissbegierde fragte jetzt Rudolf: Wie kommt denn doch auch das, dass man das Wasser nicht über das Sieden erhitzen kann?

Deine Wissbegierde, Rudolf, kann mich nur freuen, sprach Dr. Friederich. Also höret! Das Wasser verbindet sich mit der Wärme, welche über 80 Grad hinzukommt, augenblicklich zu Dampf und entweicht. Wenn man das Feuer vergrössert,

so vermehrt sich auch der Dampf und leitet durch sein Entweichen fort und fort Wärme mit sich ab. Und das ist die Ursache, warum das Wasser beim Sieden immer auf 80 Grad bleibt.

Darf ich auch noch etwas fragen, Herr Dokter? sprach der Knabe Heinrich.

Freilich, entgegnete Dr. Friederich.

Darauf sprach Heinrich: Sie haben uns gelehrt und gezeigt, dass die Wärme die Körper ausdehne und so auch das Wasser. Nun wissen wir, dass das Wasser, wenn es auf den Gefrierpunkt erkaltet, zu Eis wird. Wie kommt es denn aber, dass das Eis einen grössern Raum einnimmt, als das Wasser, aus welchem es sich gebildet hat.

Woher weist du denn das? entgegnete Dr. Friederich.

Und Heinrich sprach: Wir haben es voriges Jahr zu unserm Schaden erfahren. Wir hatten nämlich einen schönen neuen steinernen Brunnentrog. In diesem blieb zufällig das Wasser über eine sehr kalte Nacht stehen, gefror ein und zersprengte den steinernen Trog. Mein Vater machte dem Steinhauer Vorwürfe, der aber sagte: Da könne er nichts dafür; das Eis habe den Trog zersprengt.

Hierauf sprach Dr. Friederich: Das Eis nimmt allerdings einen grössern Raum ein, als das Wasser, aus dem es sich gebildet hat. Ueber die Ursache dieser Erscheinung seien selbst die Gelehrten noch nicht ganz im Klaren. Zunächst ist zu bemerken, dass aus dem Wasser, wenn es sich zu Eis bildet, eine Menge Luft entweicht. Beim Gefrieren desselben entstehen lange Nadeln, die sich regelmässig aneinandersetzen; man nennt diesen Vorgang die Krystallisation und hiebei bilden sich leere Zwischenräume. Diess seien dann, heisst es, die Hauptursachen, warum das Eis ein grösseres Volumen einnehme, als das Wasser, aus dem es entstanden ist. Das Eis hat in der That eine ausserordentlich starke Zersprengungskraft. Balken, starke Bäume, ja selbst mächtige Felsen zerbersten, wenn sich Wassertheile, welche in ihnen enthalten sind, in Eis verwandeln. — Noch fragte ein anderer Knabe: Wie haben sich doch voriges Jahr die Fische in unserm grossen Weiher erhalten können, da er mehrere Wochen ganz eingefroren war?

Dr. Friederich sprach: Du irrest, wenn du glaubst, das Wasser des Teiches sei ganz eingefroren gewesen: es war nur überfroren, an der Oberfläche mit einer Eiskruste bedeckt. Wenn das Wasser bis auf 3° Grad erkaltet, so ist es am dichtesten; wird nun die Oberfläche des Wassers noch kälter, so sinkt das Wasser, welches nur auf 3° erkaltet ist, vermöge seiner grössern Dichtigkeit abwärts. Es kann alsdann nur die Oberfläche des Wassers gefrieren und die untere Wassermasse behält die Temperatur von 3°. So können also Teiche und Seen, überhaupt tiefere Wasser, wohl mit einer Eisrinde, bis 3 Schuh dick, überzogen werden, nicht aber ganz eingefrieren. Uebrigens will ich euch sagen, dass man jetzt die Mittel gefunden hat, auch im heissesten Sommer Eis zu bereiten. Wie diess geschieht, kann ich euch jetzt nicht vollständig erklären. Hauptsächlich wird es durch schnelle Verdunstung der Wärme bewirkt, wodurch das Wasser dann so erkältet wird, das es zu Eis erstarrt.

5.

Diesen Abend begann Dr. Friederich also:

Liebe Knaben! Wenn im Sommer nach trockenen Tagen ein milder Regen fällt, dann zeigen sich die Pflanzen in lebendiger Frische, und mit erneuter Kraft regen sich die Triebe zum Wachsthum. Hierin erkennen wir die nährende und schaffende Wirkung des Wassers in der Pflanzenwelt; ja das Wasser selbst ist ein Nahrungsstoff der Pflanzen und zeigt sich als ein Hauptbestandtheil ihrer Säfte. Die Stoffe der Erde, aus welcher sich die Pflanzen gestalten, können sich in trokkenem Zustand gar nicht umbilden, und liegen dann roh und unnütz da. Wie aber das himmelreine Wasser mit seiner ausserordentlich lösenden Kraft in die Erde dringt, so löst es diese Stoffe und leitet auch, nebst der Wärme, diejenigen Umbildungen ein, durch welche jene Stoffe den Pflanzen zur Nahrung werden.

Das Wasser wird sammt seinen Lösungen von den Wurzeln aufgenommen und dringt in die Saftgefässe der Pflanzen und von da aus scheiden sich die Stoffe unter fortwährenden

Umgestaltungen an die verschiedenen Theile der Pflanzen ab. Die Erfahrung lehrt, dass Samenkörnlein nur dann erst keimen können, wenn sich ein hinreichender Theil Wasser in dieselben abgeschieden hat; denn dasselbe bewirkt die zum Keimen nöthige Verwandlung der Stoffe im Pflanzenkern.

Aus diesem geht nun klar hervor, dass die Gottheit dem Wasser eine erzeugende Kraft verliehen hat; darum blickt der weise und fromme Landmann mit Dank und Freude zum Himmel empor, wenn der liebende Schöpfer durch sein wunderbares Walten den besäeten Acker mit Regen und Thau sättigt und erfrischt, wodurch aus dem Samenkorn die Pflanze ins Dasein gerufen wird.

Gärtner und verständige Landwirthe sind mit den mannigfaltigen Wirkungen des Wassers sehr vertraut, und wissen aus der zweckmässigen Benutzung desselben grossen Vortheil zu ziehen.

Die Gülle oder Jauche ist zum Theil nichts Anderes, als durch Wasser gelöster und vorbereiteter Nahrungsstoff der Pflanzen; eine solche Verwendung des Düngers ist zur Sommerszeit höchst wirksam zur Begünstigung des Pflanzenwuchses. Die Bewässerung des Landes bringt in vielen Gegenden unglaublichen Nutzen.

Unterrichtete Landwirthe verstehen es, die Wirkung des Wassers ausserordentlich zu erhöhen, indem sie dasselbe in fast ganz ebenen Gräben nur ganz langsam fortleiten und so dem Einflusse von Licht und Wärme aussetzen, wodurch die auflösende Kraft sehr vermehrt wird. Enthält das Wasser viel aufgelöste Pflanzenstoffe oder thierische Abfälle, so erzeugt es vieles und gutes Gras. Enthält aber das Wasser vorherrschend viel aufgelöste Kalkerde, so erzeugt es nur ein rauhes Gras oder Streue. Ein kiesiger, etwas sandiger oder leichter Boden eignet sich sehr zur Bewässerung, ein zäher, fester Lehmboden aber gar nicht; denn er hält das Wasser zu fest, und die Pflanzen ertrinken darin oder faulen ab.

Es ist bis jetzt noch kein lebendiges Geschöpf bekannt, das des Wassers entbehren könnte. Bei Menschen und Thieren gibt sich das Bedürfniss nach demselben durch ein ganz eigenes Gefühl kund, welches man Durst nennt.

Wir geniessen des Wassers in viel grösserer Menge, als man gewöhnlich glaubt. Milch, Wein, Most, Kaffe und auch die meisten Speisen sind zum grössten Theil Wasser. 8 Pfund Milch enthalten etwa 7 Pfund reines Wasser, 10 Pfund Wein oder Most etwa 9 Pfund. Das Wasser wirkt durch seine lösende und zertheilende Kraft zur Verdauung mit.

Es ist auch ein wesentlicher Bestandtheil der Säfte und des Bluts, und vermittelt hauptsächlich als flüssiges Element die Leitung der Stoffe an den Ort ihrer Bestimmung.

Ihr werdet begreifen, dass bei dem häufigen Genuss ein reines gutes Wasser für die Gesundheit und das Leben der Menschen und Thiere von höchster Wichtigkeit ist. Enthält das Wasser untaugliche und schädliche Stoffe, so hat es eine nachtheilige Wirkung und verursacht Krankheiten.

Die Brunnen verdienen als öffentliche Anstalten alle Aufmerksamkeit. Vorsichtige Menschen sorgen dafür, die Quellen gegen unreine Einflüsse zu schützen und sicher zu leiten. Hat man ein Wasser geprüft und schlecht erfunden, so sollte der Genuss desselben nicht gestattet werden.

Nun sagte einer der Knaben: Ach, bitte Herr Doktor! sagen Sie auch, wie kann man das Wasser am besten prüfen?

Hierauf erwiederte Dr. Friederich: Liebe Knaben! Gott hat uns in den Sinnen des Geschmacks und Geruchs die treusten Wächter der Gesundheit verliehen. Es ist darum eine sehr schädliche Gewohnheit, wenn man diese hohen Gaben des Himmels durch übermässiges Rauchen und Schnupfen verderbt. Die Thiere sind weit weniger Krankheiten ausgesetzt, als wir Menschen; aber man achte einmal darauf, welch sorgfältigen Gebrauch sie von diesen Sinnen machen.

Ein gutes Wasser ist ohne Geruch, Geschmack und Farbe. Ein schlechtes Wasser hat in der Regel einen schlechten Geschmack und zuweilen auch einen solchen Geruch. Um aber in der Sache etwas genauer zu sein, ist es am besten, wenn man in einem gläsernen oder ganz reinen wohl glasierten irdenen Geschirre ungefähr ein Glas voll Wasser bis zur Hälfte oder bis auf ein Drittel eindampfen lässt und das übrige dann aufmerksam kostet. Merkt man an diesem keinen besonderen Geschmack, so ist das Wasser in der Regel gut und brauchbar.

Nun sagte einer der Knaben: Das Wasser kann aber doch auch faul werden?

O nein, sagte Dr. Friederich, das Wasser selbst fault nie, sondern nur die Stoffe, welche darin enthalten sind. Aus der stinkendsten Gülle kann man wieder das reinste, klarste Wasser ausscheiden.

Nun sagten die Knaben: O Herr Doktor, sagen Sie uns auch, wie man das macht!

Das kann auf verschiedene Weise geschehen, erwiederte Dr. Friederich, am gewöhnlichsten so: Man legt in eine Tonne abwechselnd eine Schicht Kohle und dann wieder Sand und so zu mehreren Malen über einander; die Kohle muss aber rein geschlagen sein. Dann giesst man das Wasser gleichmässig und sanft darüber her; nachher fliesst es rein unten durch die Oeffnung heraus. Gewöhnliches Wasser wird auch durch Destillation, d. h. durch Ausscheidung aller fremdartigen Stoffe, ganz rein dargestellt. Die Verwandlung des Wassers zu Eis ist das wirksamste Mittel, dasselbe von seinen Lösungen zu trennen. Eine Eisscheibe aus Gülle ist so rein uud schön, wie aus einer Quelle; sie gibt sorgfältig gewaschen und dann geschmolzen ein gutes Trinkwasser. Setzt man Wein einer starken Kälte aus, so gefriert nur das reine Wasser desselben, und die übrige Masse wird dann um so konzentrirter. Wenn sich über dem stärksten Salzwasser eine Eisscheibe bildet, so liefert dieselbe beim Schmelzen wieder ein gewöhnliches süsses Brunnenwasser. Solche Erscheinungen werden sehr oft benutzt, um auf einfache Weise konzentrirte Auflösungen zu erhalten.

Die Sache schien den Knaben fast unglaublich, darum ermahnte sie Dr. Friederich, sie möchten hierüber gelegentlich Proben anstellen. Wer in der Naturwissenschaft fortschreiten will, der muss immer selbst prüfen und probieren.

Liebe Knaben, ich habe euch jetzt in einer Reihe von Unterhaltungen mit den mannigfaltigen Kräften, Wirkungen und Umbildungen des Wassers bekannt gemacht.

Beim Beginn dieser Belehrungen meintet ihr wol, dass ihr das Wasser schon genugsam kennet. Was meint ihr aber jetzt?

Nun sagte ein älterer Knabe, Herr Doktor, weil Sie es

verlangen, so will ich meine Meinung sagen: Wir reden allemal beim Nachhausegehen über das, was Sie uns gelehrt haben, und da spricht ein Jeder seine Gedanken aus. Nun haben wir vorher gemeint, die Wärme sei doch der wichtigste Stoff in der Natur, jetzt aber scheint es uns, das Wasser sei noch wichtiger.

Darauf sprach Dr. Friederich: Sehet Knaben! Wasser und Wärme sind nach Gottes weiser Ordnung zu gemeinsamer wohlthätiger Wirkung bestimmt. Das Wasser mildert immerfort die all zu heftige Wirkung des Wärmestoffs; denn das Weltmeer ist der Ausgleicher der Temperatur und zugleich eine Vorrathskammer der Wärme. Ist nämlich die Atmosphäre schwül und heiss, dann scheidet sich eine Menge Wärme ins Weltmeer ab, und die kühlen Seewinde werden erquickend und labend; ist aber die Atmosphäre kühl, so strömt das Meer seine Wärme wieder aus, und die Seewinde werden mild und angenehm.

---

§. LI.

Schriftliche Aufſätze.

Erzählungen aus der Geſchichte und Beſchreibungen aus der Länderkunde und Naturgeſchichte.

---

§. LII.

Grammatiſcher Unterricht.

Schluß der Satzlehre.

1. Hauptſatz und rückweiſender Satz.

1. Die Römer unterdrückten und mißhandelten die alten Deutſchen; *darum* trugen dieſe Haß und Rache gegen die Römer im Herzen.
2. Armin liebte ſein Volk und Vaterland; *deßwegen* war er ein Feind der fremden Unterdrücker.

3. Varus war übermüthig und unvorſichtig; deßhalb wagte er den Zug in entfernte und wilde Gegenden Deutſchlands.
4. Die Witterung war rauh und der Marſch mühſam; daher wurden die römiſchen Krieger ſehr ermattet.
5. Einige Verwandte des Armin kämpften auf Seite der Römer; folglich erfüllten nicht alle Deutſchen ihre Pflichten für Volk und Vaterland.
6. Armin wurde von ſeinen eigenen Verwandten ums Leben gebracht; alſo fand ſein Streben nicht allgemeine Billigung.
7. Die römiſche Macht und Herrſchaft wurde ſpäter von deutſchen Völkern zertrümmert; demnach kam über die Römer ſtrafende Vergeltung.
8. Jedes Volk hat ſein Vaterland und ſeine Rechte; mithin ſollte kein Volk ein anderes verdrängen und unterjochen.

Lehrer: Wenn ihr den 1ten Satz nach ſeinen Beſtandtheilen betrachtet, ſo ſehet ihr, daß er aus zwei Abſchnitten beſteht. Nach dem erſten Abſchnitte ſteht ein Strichpunkt, und der zweite Abſchnitt beginnt mit dem Fürworte „darum“. Dieſes Fürwort weist zurück auf das Ausgeſagte des erſten Satzabſchnittes, auf den Hauptſatz. Warum trugen die alten Deutſchen Haß und Rache gegen die Römer im Herzen? Darum weil die Römer die alten Deutſchen unterdrückten und mißhandelten. Oder: Um der Unterdrückung und der Mißhandlung willen. Worauf weist das Fürwort „darum“ zurück? Antwort: Auf das Ausgeſagte des Hauptſatzes. Für welche Ausdrücke ſteht „darum“ in dieſem Satze? Antwort: Für die Ausdrücke: um der Unterdrückung und Mißhandlung willen. (So werden nun auch die Sätze 2. 3. 4. nach ihrer Form erläutert.)

Lehrer: Leſet den 5ten Satz nochmals! Wie lautet hier das Fürwort am Anfange des zweiten Satzabſchnittes? Antwort: „folglich“. Ja, und dieß bedeutet ſo viel wie: „daraus folgt“. Nämlich aus dem Inhalte des 1ten Satzes (Hauptſatzes) folgt, daß nicht alle Deutſchen ihre Pflicht gegen Volk und Vaterland erfüllten. Ihr ſehet, daß beim 5ten Satze der zweite Satzabſchnitt eine Folgerung aus dem erſten Abſchnitte oder Hauptſatze enthält. Was iſt im erſten Abſchnitt des 5ten Satzes ausgeſagt? Und welche Folgerung iſt im zweiten Abſchnitte des 5ten Satzes ausgeſprochen? (So werden nun auch die Sätze 6. 7. 8. erläutert.)

30. **Ein Satzabſchnitt, der durch ein zuſammengeſetztes fürwörtliches Bindewort auf einen vorhergehenden Hauptſatz zurückweist, iſt ein rückweiſender Satz.**

Aufgabe.

a) Bildet zuſammengeſetzte Sätze nach folgender Formel, den rückweiſenden Satz anfangend mit den fürwörtlichen Bindewörtern: darum, deßwegen, deßhalb, daher — folglich, alſo, ſomit, mithin, demnach!

Aus der Geſchichte.

Hauptſatz,	rückweiſender Satz.

---

b) Bildet zuſammengeſetzte Sätze, den rückweiſenden anfangend mit den Fürwörtern: das, dafür, dazu davon, daraus u. ſ. w.: oder mit den Fürwörtern: was, wozu, wofür wovon, woraus u. ſ. w.!

z. B. Armin kämpfte beharrlich für ſein Volk und Vaterland; daraus erkennen wir ſeine Treue und Vaterlandsliebe.
Karl der Große handelte hart und ungerecht gegen ſeines Bruders Kinder; wozu ihn Herrſchſucht verleitete.
Armin's Gattin Thusnelda fiel in die Gewalt der Römer; was ihm große Trübſal bereitete.

---

2. Hauptſatz und Hauptſatz.

1. Die Frau beſorgt das Hausweſen, und der Mann wirkt in ſeinem Berufe.
2. Die Töchter üben ſich in Hausgeſchäften, und die Söhne erlernen ein Handwerk.
3. Im Frühling erwacht die ganze Natur; auch der Menſch ſcheint neu aufzuleben.
4. Die Obſtbäume dienen uns durch ihre Früchte zur Nahrung; zudem können wir ihr Holz auf mancherlei Art gebrauchen.
5. Die Roſen erfreuen uns nicht nur durch ihre Schönheit, ſondern ſie laben uns auch durch ihren Duft.
6. Die Pferde werden ſowol zum Ziehen der Fuhrwerke, als auch zum Reiten benutzt.
7. Die Gewächſe pflanzen ſich theils durch Samen fort, theils vermehren ſie ſich durch Wurzeln und Zweige.

8. Die Blindſchleichen haben weder Giftzähne, noch ſind ſie ſonſt ſchädlich und gefährlich.
9. Nur in heißen Ländern wohnen die grimmigſten Raubthiere, als da ſind Löwen, Tiger, Panther u. dgl.
10. In Italien gedeihen Südfrüchte, wie da ſind Feigen, Citronen, Pomeranzen u. dgl.
11. Die alten Helvetier beſchloſſen auszuwandern: erſtlich verſorgten ſie ſich mit Lebensmitteln auf drei Monate, dann rüſteten ſie ſich mit Waffen aus; ferner zündeten ſie ihre Häuſer an, und endlich verſammelte ſich das Volk am Leman.

Lehrer: Wir wollen nun den 1ten Satz näher betrachten. Wie lautet der erſte Abſchnitt desſelben? Und der zweite Abſchnitt? Durch welches Wort ſind die beiden Abſchnitte verbunden? Könnte der erſte Abſchnitt für ſich allein ſtehen? Richtig! Es wäre derſelbe ein vollſtändiger Satz, ein Hauptſatz. Wenn man den zweiten Abſchnitt ohne das Bindewort: „und" ſpricht, iſt derſelbe auch ein vollſtändiger Satz? — Alſo auch ein Hauptſatz. Ihr ſehet, im 1ten Satze ſind zwei Hauptſätze durch das Bindewort „und" verbunden. Es gibt demnach auch Bindewörter, welche Hauptſatz und Hauptſatz verbinden, und ſolche Bindewörter finden wir in obigen Beiſpielſätzen. (Es werden nun die Bindewörter in den Beiſpielſätzen aufgeſucht.)

Lehrer: Gebt Acht! ich will noch einen aus zwei Hauptſätzen beſtehenden verbundenen Satz vorſprechen: Der Schreiner verfertigt Hausgeräthe, und im Meere leben große Fiſche. Wie gefällt euch dieſer verbundene Satz? Ja gewiß! dieſe beiden Sätze paſſen nicht zuſammen. Und warum nicht? Weil ſie zwei Gedanken ausdrücken, die nicht zuſammenpaſſen, die nichts Gleichartiges enthalten. Alſo merkt euch! Wenn zwei Hauptſätze durch „und" verbunden werden, ſo müſſen die beiden Sätze gleichartige Gedanken ausdrücken. (Das Gleichartige und Ungleichartige wird noch durch mehrere Sätze, die der Lehrer vorſpricht, erläutert.)

Aufgabe.

Bildet verbundene Sätze aus zwei Hauptſätzen, mit den Bindewörtern „und, auch" u. ſ. w., nach obigen Beiſpielſätzen!

1. Mäßigkeit erhält die Geſundheit, aber Unmäßigkeit zerſtört die Kräfte.
2. Mancher beſitzt viele Anlagen, allein er hat keine Gelegenheit zur Ausbildung.
3. Der Geizige lebt ohne rechte Freude, hingegen der Zufriedene iſt bei Wenigem glücklich.
4. Der Leib des Menſchen vergeht, doch der Geiſt des Menſchen lebt ewig fort.
5. Viele Menſchen ſtreben nach Reichthum, jedoch iſt Reichthum nicht zum Lebensglück nothwendig.
6. Manche ſind durch Trägheit und Unmäßigkeit in Armut gerathen; dennoch ſollen wir Mitleid und Erbarmen mit ihnen haben.
7. Du mußt in kräftigen Jahren fleißig und ſparſam ſein, oder du wirſt im Alter in Mangel und Noth gerathen.
8. Du ſollſt entweder die Wahrheit reden, oder du ſollſt ſchweigen.
9. Du ſollſt in der Jugend Etwas lernen, ſonſt wirſt du im Alter Nichts können und wiſſen.
10. Mancher hat viel Unglück erfahren; indeſſen kann auch ihm noch das Glück lächeln.
11. Manchem Schüler fällt das Lernen ſchwer; deſſenungeachtet ſoll er fleißig und muthig fortfahren.
12. Manche haben nicht viel Anlagen; gleichwol haben ſie ſich durch Fleiß gute Kenntniſſe erworben.
13. Nicht Reichthum und Macht ſind die höchſten Güter, ſondern Weisheit und Tugend gewähren das höchſte Glück.

Lehrer: Auch in dieſen Sätzen ſind wieder jedesmal zwei Hauptſätze verbunden. Wie lautet das Bindewort im 1ten Satze? Wie lautet der erſte Satzabſchnitt? Der zweite? Drückt jeder der beiden Abſchnitte einen vollſtändigen Gedanken aus? Was iſt alſo jeder Abſchnitt? Merkt auf! ich will euch noch zwei Sätze durch „aber“ verbinden: Der Bauer pflügt das Feld; aber die Tanne trägt keine eßbaren Früchte. Wie gefällt euch dieſe Satzverbindung? Warum gefällt ſie euch denn nicht? Richtig, weil die beiden Sätze nicht zuſammenpaſſen. Nun höret einen andern!: Karl iſt geſund, aber er kommt in die Schule. Gefällt euch dieſe Verbindung? — Auch nicht! Warum gefällt ſie euch denn nicht? Freilich, das „aber“ iſt hier auch nicht

gut angewandt. Wenn ich nun ſpreche: Karl iſt geſund, aber er kommt nicht in die Schule — iſt die Verbindung ſo recht? Nun ſo merket euch: Die Bindewörter in den obigen Beiſpielſätzen werden gebraucht, wenn der zweite Satzabſchnitt Etwas ausſagt, das dem Inhalt des erſten Satzabſchnittes entgegenſteht

Aufgabe.

Bildet verbundene Sätze aus zwei Hauptſätzen, indem ihr die Bindewörter „aber, doch u. ſ. w." nach den vorhergehenden Beiſpielſätzen anwendet.

31. **Es können auch Hauptſätze in einem zuſammengeſetzten Satz verbunden werden, und zwar mit den Bindewörtern „und, auch" u. ſ. w. — „aber, oder" u. ſ. w.**

1. Der Unmäßige ſchadet ſeiner Geſundheit, und macht unnöthige Ausgaben.
2. Nicht nur der Diebſtahl iſt ein Verbrechen, ſondern auch der Betrug.
3. Vorſicht bewahrt ſowol vor Schaden, als auch vor Mangel und Noth.
4. Viele gerathen in Armut theils aus Trägheit, theils aus Ungeſchicklichkeit.
5. Manche geben einem guten Rath Gehör, aber folgen demſelben nicht.
6. Kinder dürfen fröhlich ſein, allein ohne Ausgelaſſenheit und Rohheit.

Lehrer: Aus wie vielen Abſchnitten beſteht der 1ſte Satz? Wie lautet der erſte Abſchnitt? Iſt es ein Hauptſatz? Warum? Bezeichne mir die Satzglieder dieſes Hauptſatzes! Wie lautet der zweite Abſchnitt? Mit welchem Bindewort iſt er eingeleitet? Iſt es auch ein Hauptſatz? Bezeichne die Satzglieder? Welche Satzglieder müſſen in jedem Satze vorhanden ſein? Welches Satzglied fehlt aber in dem Hauptſatze, der als zweiter Abſchnitt des zuſammengeſetzten 1ten Satzes ſteht? Wie würde dieſer fehlende Satzgegenſtand heißen? Alſo der Satzgegenſtand iſt im zweiten Hauptſatze ausgelaſſen, und zwar darum, weil es derſelbe iſt, der im erſten Hauptſatze bereits bezeichnet wurde. Hieraus ſehet ihr, daß bei verbundenen Hauptſätzen, der zweite Satz abgekürzt werden kann, wenn in beiden Sätzen gleich benannte Satzglieder vorkommen. Leſet den 2ten verbundenen Satz nochmal! Bezeichnet

die Satzglieder des erſten Hauptſatzes! Nun auch die Satzglieder des zweiten Hauptſatzes! Welche Satzglieder ſind im zweiten Hauptſatze nicht ausgedrückt? Wie würden ſie lauten? Warum ſind ſie nicht ausgedrückt? (So werden alle obigen Beiſpielſätze durchgenommen.)

Aufgabe.

Bildet zuſammengeſetzte Sätze aus zwei Hauptſätzen, und zwar nach obigen Beiſpielen, indem der zweite Hauptſatz ein abgekürzter ſein ſoll!

---

3. Perioden.*) (Satzgefüge.)

A. Mit drei Satzabtheilungen.

1. Beſtdr. Nebſtz. d. Zeit, Hauptſatz, zuſchrbdr. Nbſtz.

Als Rudolf von Habsburg deutſcher Kaiſer geworden war, bekämpfte und züchtigte er die Raubritter, welche Frieden und Sicherheit gefährdeten.

2. Beſtdr. Nbſtz. d. Grundes, Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz.

Weil die Prieſter und Schriftgelehrten den Pilatus gegen Jeſum einnehmen wollten, ſo riefen ſie, Jeſus wiegle das Volk gegen den römiſchen Kaiſer auf.

3. Bſtdr. Nbſtz. d. bedgtn. Grundes, Hauptſatz, zſchrbdr. Nbſtz.

Wenn die Sonne in die Regentropfen ſcheint, ſo entſteht der Regenbogen, welcher mit lieblichen Farben prangt.

4. Hauptſatz, beſtdr. Nbſtz. d. Weiſe, ergzdr. Nbſtz.

Handle ſtets ſo, daß dir dein Gewiſſen ſagt, du habeſt recht gehandelt.

5. Hauptſatz, ſatzgegenſt. Nbſtz. bſt. d. Ortes.

Es iſt durch die Erfahrung beſtätigt, daß das Zuckerrohr am beſten da gedeiht, wo ein heißes und feuchtes Klima herrſcht.

6. Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz.,

Die Geſchichte erzählt, daß Alexander ſo frühe ſterben mußte,

beſtd. Nbſtz. d. Grundes.

weil er ſich der Genußſucht hingab.

---

*) Dieſe Uebungen mögen auch auf das letzte Quartal hinübergezogen werden.

7. Beſtdr. Nbſtz. d. entgegenſtd. Grundes, Hauptſatz, zſchrbdr. Nbſtz.

Obgleich die Seidenraupe ein unſcheinbares Inſekt iſt, ſo bereitet ſie doch den Urſtoff zu jenen ſchönen und dauerhaften Zeugen, welche von Millionen Menſchen zu Kleidungsſtücken benutzt werden.

8. Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz., zuſchbdr. Nbſtz.

Chriſtus ſprach: Ich muß die Werke deſſen thun, der mich geſandt hat.

9. Haupt= zuſchbdr. Nbſtz. Satz; beſtdr. Nbſtz. d. Grundes.

Die Länder, welche zunächſt um den Nordpol liegen, ſind nicht bewohnbar; weil die Kälte dort zu groß iſt.

10. Hauptſatz; rückwſdr. Satz, zuſchrbdr. Nbſtz.

Chriſtus lehrte Gerechtigkeit und Demuth; darum haßten ihn die Phariſäer und Schriftgelehrten, welche ſich dem Eigennutz und dem Hochmuthe hingaben.

11. Hauptſatz; Hauptſatz, bſtdr. Nbſtz. d. entggnſthd. Grundes.

Die Perſer zogen mit einem zahlloſen Heere gegen Griechenland, und Leonidas kämpfte bei Thermopylä ſtandhaft gegen dieſelben, obgleich er nur über eine geringe Streitmacht verfügen konnte.

12. Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz.; Hauptſatz.

Man weiß ganz ſicher, daß die Fröſche und Kröten nicht gefährlich ſind; dennoch haben Viele einen Widerwillen gegen dieſe Thiere.

Aufgaben.

1. Aufgb.: Bildet Perioden nach dem 1. Beiſpiele aus der Weltgeſchichte!
2. „ „ „ „ „ 2. „ aus der bibliſchen Geſchichte!
3. „ „ „ „ „ 3. „ aus der Naturlehre!
4. „ „ „ „ „ 4. „ aus der Sitten= und Pflichtenlehre!
5. „ „ „ „ „ 5. „ aus der Geographie!
6. „ „ „ „ „ 6. „ aus der Weltgeſchichte!
7. „ „ „ „ „ 7. „ aus d. Naturgeſchichte!
8. „ „ „ „ „ 8. „ aus der bibliſchen Geſchichte!
9. „ „ „ „ „ 9. „ aus der Geographie!

10. Aufgb.: Bildet Perioden nach dem 10. Beiſpiele aus der bibliſchen Geſchichte!
11. „ „ „ „ „ 11. „ aus der Weltgeſchichte!
12. „ „ „ „ „ 12. „ aus d. Naturgeſchichte!

B. Mit vier Satzabtheilungen.

1. Bſtdr. Nbſtz. d. Zeit, Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz., zuſchrbdr. Nbſtz.

Nachdem Heinrich I. deutſcher Kaiſer geworden, trachtete er darnach, daß die Deutſchen von dem ſchmählichen Tribut befreit würden, welchen ſie den wilden Ungarn entrichten mußten.

2. Hauptſatz, ſatzgſtl. Nbſtz.; bſtdr. Nbſtz. d. Grundes, zuſchrbdr. Nbſtz.

Es iſt ſehr zu empfehlen, daß man die Fenſter der Wohnzimmer zuweilen öffne; damit friſche Luft herein komme, welche zur Erhaltung der Geſundheit durchaus erforderlich iſt.

3. Bſtdr. Nbſtz. d. Grundes, zuſchrbdr. Nbſtz., Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz.

Weil es mehrere Pflanzen gibt, die giftige Beeren, Samen oder Wurzeln haben, ſo bemühen ſich Eltern und Lehrer, daß Kinder dieſe Pflanzen unterſcheiden lernen.

4. Haupt= zuſchrbdr. Nbſtz., Satz; Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz.

Manche Kinder, die reichen Eltern angehören, verlaſſen ſich auf dieſen Reichthum; ſie ſollten aber bedenken, daß ſchon viele reiche Familien in Noth und Armut gekommen ſind.

5. Bſtdr. Nbſtz. d. Orts, Hauptſatz, ergzdr. Nbſtz., bſtdr. Nbſtz. d. bdgtn. Grundes.

Wo ſich Mooſe und Flechten an den Bäumen anſetzen, da bemerkt man, daß die Bäume am Wachsthum und Fruchtbarkeit verlieren, wenn jener Anſatz nicht von Zeit zu Zeit weggeräumt wird.

6. Bſtdr. Nbſtz. d. entggſtd. Grundes, ergzdr. Nbſtz. Hauptſatz,
zuſchrbdr. Nbſtz.

Obgleich man das Volk belehrt, daß es keine Hexen und Geſpenſter gebe, ſo findet man doch immer noch Viele, welche von dieſem Aberglauben geängſtigt werden.

Aufgaben.

1. Aufgb.:	Bildet	Perioden	nach	dem	1.	Beiſpiele	aus der Weltgeſchichte!
2.	„	„	„	„	„ 2.	„	aus der Naturlehre!
3.	„	„	„	„	„ 3.	„	aus d. Naturgeſchichte!
4.	„	„	„	„	„ 4.	„	aus der Sittenlehre!
5.	„	„	„	„	„ 5.	„	über Landwirthſchaft!
6.	„	„	„	„	„ 6.	„	über d. geſellige Leben!

Für den Lehrer:

Die Uebung in der Periodenbildung iſt ſehr wichtig, und wir möchten die Lehrer beſonders erſuchen, derſelben die verdiente Aufmerkſamkeit zu ſchenken; nicht nur ſchriftlich, ſondern auch mündlich ſoll ſie recht oft vorgenommen werden. Sie befördert ein klares Denken und eine richtige Ausdrucksweiſe. Die Formeln können noch vielſeitig verändert und vermehrt werden; indeſſen möchten für dieſes Quartal die vorſtehenden nicht nur genügen, ſondern dürften die unter B hauptſächlich auf das folgende bezogen werden. Anfänglich mag den Schülern geſtattet ſein, den Inhalt frei zu wählen; auch aus der gewöhnlichen Umgangsſprache.

---

§. LIII.

Der Unterricht in Realien.

In dieſem Vierteljahre kommen vor:

Mittheilungen aus der Geographie: Kurze Beſchreibungen von Frankreich, Portugal, Spanien, Italien.

Mittheilungen aus der Geſchichte: Erzählungen aus der deutſchen und ſchweizeriſchen Geſchichte, und zwar: Rudolf von Habsburg, Albrecht I., die Gründung der ſchweizeriſchen Eidgenoſſenſchaft, Freiheitskämpfe der Schweizer.

„ aus der Naturgeſchichte: Die Vögel.

„ Naturlehre:

Stoff und Behandlung nach §. L.

---

§. LIV.

Rechnen.

Der Bruch.

Begriff und Entſtehen des Bruches.

Ein ganzes kann in eine beliebige Anzahl gleicher oder ungleicher Theile zerlegt werden. Man zerlegt aber gewöhnlich nur in gleiche Theile. Eine Linie, die irgend ein Ganzes vorſtellen ſoll, läßt ſich z. B. in 2, 3, 4, 5, 6... gleiche Theile zerlegen.

a) ————|————
b) ———|———|———
c) ——|——|——|——
d) ——|——|——|——|——
e) ——|——|——|——|——|——

a) (An den Linien nachweiſend) wurde in 2 gleiche Theile zerlegt. Jeder Theil heißt Zweitel.

b) Wurde in 3 gleiche Theile zerlegt. Jeder Theil heißt ein Drittel.

c) „ „ 4 „ „ „ „ „ „ „ Viertel u. ſ. w.

Von den gleichen Theilen kann einer oder mehrere genommen werden. Wird ein Ganzes in 2 gleiche Theile zerlegt, ſo kann der eine oder beide genommen werden. Beide Zweitel (Hälften) machen das Ganze aus.

Iſt ein Ganzes in 3 gleiche Theile zerlegt, ſo kann man 1 oder 2 oder 3 gleiche Theile nehmen. Alle 3 Theile = alle 3 Drittel geben das Ganze.

Zerfällt man das Ganze in 4 gleiche Theile, ſo kann man 1, 2, 3, 4 Theile nehmen. Alle 4 Theile = alle 4 Viertel bilden das Ganze u. ſ. w.

„Alle Theile, in welche ein Ganzes zerlegt wird, geben wieder das „Ganze."

„Eine beliebige Anzahl gleicher Theile eines Ganzen heißt Bruch."

Fragen: Ein Ganzes iſt in 8, 9, 10....... 20 gleiche Theile zerfällt worden; wie heißt ein ſolcher Theil?

Iſt ein Ganzes in 8 gleiche Theile zerfällt worden, ſo heißt jeder Theil ein Achtel.

Wird ein Ganzes in 9 gleiche Theile zerlegt, ſo heißt ein ſolcher Theil ein Neuntel u. ſ. w.

Ein Ganzes wird in 13 gleiche Theile zerlegt, von welchen 2, 3, 4... 12 Theile genommen werden; wie drückt ihr dann den Bruch aus?

2 Theile eines Ganzen, das in 13 gleiche Theile zerlegt worden, ſind 2 Dreizehntel.

3 Theile eines Ganzen, das in 13 gleiche Theile zerlegt worden, ſind 3 Dreizehntel u. ſ. f.

Wie viele Drittel, Viertel, Fünftel..... hat ein Ganzes?

Ein Ganzes hat 3 Drittel, 4 Viertel, 5 Fünftel, 6 Sechstel....

5 Neuntel, 7 Zwölftel.... ſind der wie vielſte Theil eines Ganzen?

5 Neuntel ſind 5 × der 9te Theil, 7 Zwölftel ſind 7 × der 12te Theil.... eines Ganzen.

5 Achtel ſind um wie viele Achtel kleiner, als ein Ganzes?

5 Achtel ſind um 3 Achtel kleiner, als ein Ganzes.

Wie viele Sechszehntel müſſen noch zu 11 Sechszehntel hinzugeſetzt werden, bis 16 Sechszehntel oder ein Ganzes entſteht?

13 Elftel ſind um wie viele Elftel größer, als ein Ganzes?

Was iſt größer: ein Drittel oder ein Fünftel? Ein Siebentel oder ein Zwanzigſtel?

Sollten die Kinder, durch die Größe der Nenner getäuſcht, falſch antworten und ſagen, ein Fünftel ſei größer, als ein Drittel...., ſo weiſe man das Unrichtige an Linien nach.

„Je größer die Anzahl der Theile, in welche ein Ganzes zerlegt „wird, deſto kleiner die Theile."

„Je kleiner die Anzahl der Theile, in welche ein Ganzes getheilt „wird, deſto größer die Theile."

Ein Fünftel iſt ein Theil eines Ganzen, das in 5 gleiche Theile zerfällt worden.

Zwei Fünftel ſind 2 Theile eines Ganzen, das in 5 gleiche Theile zerfällt worden.

Drei Fünftel ſind 3 Theile eines Ganzen, das in 5 gleiche Theile zerfällt worden u. ſ. w.

Ein Fünftel iſt der 5te Theil eines Ganzen. 2 Fünftel ſind auch 1 Fünftel von 2 Ganzen. 3 Fünftel ſind auch 1 Fünftel von 3 Ganzen. 4 Fünftel ſind = 1 Fünftel von 4 Ganzen u. ſ. w.

Das Entſtehen eines Bruches mit mehrern gleichen Theilen (mit mehrfachem Zähler) kann man ſich auf 2 Arten denken. a) Es werden mehrere Theile eines Ganzen, das in eine beliebige Anzahl gleiche Theile zerlegt worden, genommen; oder b) es wird ein Theil von mehrern Ganzen genommen. Z. B. $^{5}/_{17}$ ſind a) 5 Theile eines in 17 gleiche Theile zerfällten Ganzen; oder b) der 17te Theil von 5 Ganzen. $^{13}/_{28}$ ſind a) 13 Theile eines in 28 gleiche Theile zerlegten Ganzen; oder b) der 28ſte Theil von 13 Ganzen.

Wie könnt ihr euch folgende Brüche entſtanden denken: 15 Neunzehntel, 23 Vierzigſtel....?

Angewandtes läßt ſich für dieſe Uebung nicht viel geben; es beſteht einzig darin, die Brüche auf Maße, Gewichte, Münzen u. ſ. w. überzutragen, z. B.

Ein Pfund, Zentner, Eimer, Kreuzer, Gulden... wird in 2, 3, 4, 5..... gleiche Theile zerlegt; wie heißt ein ſolcher Theil?

Wird 1 ℔ .. in 2, 3, 4, 5.... gleiche Theile zerfällt, ſo heißt ein ſolcher Theil ½ ℔, ⅓ ℔.....

Wie viele Viertel, Fünftel, Sechstel..... hat ein Zentner?

Der 19te Theil von 2, 3, 4, 5.... 18 fl.; was für einen Bruch?

7 Zwölftel, 11 Dreißigſtel,.... von einem Klafter ſind 1 Zwölftel, 1 Dreißigſtel von wie viel Klafter?

Bezeichnung und Arten der Brüche.

Bei jedem Bruche kommen 2 Zahlen (Vorſtellungen) vor. Die eine beſtimmt, in wie viele gleiche Theile irgend ein Ganzes zerlegt

worden, die andere drückt die Anzahl der genommenen Theile aus. Jene heißt man *Nenner*, dieſe *Zähler*. Im Bruche 11 Zwölftel iſt 11 der Zähler, 12 der Nenner. — Beim Ausſprechen eines Bruches hört man zuerſt den Zähler, dann den Nenner. Beim Schreiben eines Bruches pflegt man den Zähler oben, den Nenner unten an zu ſetzen. Getrennt werden ſie durch einen wagerechten oder ſchiefen Strich. Z. B.: 7 Zwölftel = $\frac{7}{12}$ oder: $^{7}/_{12}$.

Sprechet folgende Brüche aus: $^{15}/_{41}$, $^{23}/_{67}$, $^{82}/_{129}$, $^{139}/_{262}$, $^{1234}/_{5679}$!

Vergleicht man die Brüche in Hinſicht ihrer Zähler, ſo finden ſich Brüche, in welchen der Zähler 1 oder ein Mehrfaches von 1 iſt z. B.: $^{1}/_{9}$, $^{1}/_{13}$, $^{7}/_{9}$, $^{8}/_{13}$. Jene nennt man Brüche mit *einfachem*, dieſe mit *mehrfachem* Zähler.

Vergleicht man die Brüche hinſichtlich ihrer Nenner, ſo finden wir ſolche mit gleichen oder ungleichen Nennern. ($^{1}/_{8}$, $^{3}/_{8}$, $^{7}/_{8}$; $^{1}/_{9}$, $^{3}/_{13}$, $^{7}/_{15}$.) Erſtere heißen *gleichnennrige*, letztere *ungleichnennrige* Brüche. Anſtatt gleich- und ungleichnennrig ſagt man gewöhnlich: *gleich-* und *ungleichnamig*.

Vergleicht man die Brüche mit dem Ganzen, ſo gibt es ſolche, die kleiner oder größer als ein Ganzes, oder gleich einem oder mehrern Ganzen ſind. Z. B. $^{2}/_{15}$, $^{8}/_{15}$, $^{17}/_{15}$, $^{34}/_{15}$; $^{15}/_{15}$, $^{60}/_{15}$. Bei den Brüchen, die kleiner ſind, als ein Ganzes, iſt der Zähler kleiner, als der Nenner; man nennt ſolche Brüche *ächte* Brüche. ($^{7}/_{91}$, $^{11}/_{16}$, $^{7}/_{34}$). Bei Brüchen, die größer ſind als ein Ganzes, iſt der Zähler größer, als der Nenner; dieſe Brüche nennt man *unächte* Brüche. $^{9}/_{7}$, $^{16}/_{11}$, $^{34}/_{7}$.) Bei Brüchen, die gleich einem oder mehrern Ganzen ſind, iſt der Zähler gleich dem Nenner, oder ein Mehrfaches vom Nenner. Solche gehören ebenfalls zu den unächten Brüchen. Da ſie aber Ganze, in der Form eines Bruches, darſtellen, ſo nennt man ſie gewöhnlich *Scheinbrüche* ($^{11}/_{11}$, $^{32}/_{4}$, $^{80}/_{20}$).

Einem oder mehrern Ganzen kann noch ein ächter Bruch beigeſetzt ſein. Z. B.: $1^{5}/_{7}$, $13^{8}/_{21}$. Solche Zahlen heißen *gemiſchte* Zahlen.

Der Lehrer gibt nun Brüche, fragt nach dem Zähler und Nenner, läßt beſtimmen, ob's ächte, unächte oder Scheinbrüche, mit einfachem oder mehrfachem Zähler . . . ſeien.

Aufgaben: Schreibet 30 ächte, 30 unächte, 30 Scheinbrüche, 30 gleich-, 30 ungleichnamige Brüche . . ., 30 gemiſchte Zahlen auf euere Tafeln!

Verwandlungen: a) ganze und gemiſchte Zahlen in unächte Brüche.

1 Ganzes $= 1 \times {}^2/_2 = 1 \times {}^3/_3 = 1 \times {}^4/_4 = 1 \times {}^5/_5 = 1 \times {}^6/_6 = 1 \times {}^7/_7$ u. ſ. w.

2 Ganze $= 2 \times {}^2/_2 = 2 \times {}^3/_3 = 2 \times {}^4/_4 = 2 \times {}^5/_5 = 2 \times {}^6/_6 = 2 \times {}^7/_7 \ldots$

3 Ganze $= 3 \times {}^2/_2 = {}^6/_2$; 3 Ganze $= 3 \times {}^3/_3 = {}^9/_3$; 3 Ganze $= 3 \times {}^4/_4 = {}^{12}/_4$; 3 Ganze $= 3 \times {}^5/_5 = {}^{15}/_5 \ldots$

4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 .. Ganze, wie viele Zweitel, Drittel, Viertel ... Zehntel?

4 Ganze $= 4 \times {}^2/_2 = {}^8/_2, = 4 \times {}^3/_3 = {}^{12}/_3, = 4 \times {}^4/_4 = {}^{16}/_4, \ldots = 4 \times {}^{10}/_{10} = {}^{40}/_{10}$.

$7^2/_3$, wie viele Drittel? 7 Ganze $= 7 \times {}^3/_3 = {}^{21}/_3$ und ${}^2/_3 = {}^{23}/_3$.

$31^5/_6$, wie viele Sechstel? 31 Ganze = 31 Ganze $= 31 \times {}^6/_6 = {}^{186}/_6$ und ${}^5/_6 = {}^{191}/_6$.

Fragen: $18^5/_7$, $32^7/_8$, $43^2/_9$, .., wie viele Siebentel, Achtel, Neuntel ...?

„Wird eine ganze oder gemiſchte Zahl in einen unächten Bruch ver„wandelt, ſo multiplizirt man die Anzahl der Ganzen mit dem gege„benen Nenner und addirt zum Produkt den Zähler des beigefügten „Bruches. Die Summe gibt den Zähler und iſt gleichnamig mit dem „gegebenen Bruchnenner."

Aufgaben: Verwandelt folgende Zahlen in unächte Brüche: $48^2/_3$, $51^3/_4$, $54^2/_5$, $63^1/_6$, $68^6/_7$, $73^5/_8$, $89^2/_9$, $93^7/_{10}$, $13^7/_{11}$, $18^5/_{12}$, $21^1/_{20}$, $23^7/_{30}$.

Darſtellung: $48^2/_3 = 48 \times {}^3/_3 + {}^2/_3 = {}^{146}/_3$.
$51^3/_4 = 51 \times {}^4/_4 + {}^3/_4 = {}^{207}/_4$.

Schriftlich.

$48^9/_{16}$, wie viele Sechszehntel?

$$\begin{array}{r} 48^9/_{16} \\ 16 \\ \hline 297 \\ 48 \\ \hline 777/_{16}. \end{array}$$

1 Ganzes $= {}^{16}/_{16}$. 48 Ganze $= 48 \times {}^{16}/_{16}$; dazu ${}^9/_{16} = {}^{777}/_{16}$.

Aufgaben: $213^9/_{23}$, $367^{11}/_{47}$, $483^{23}/_{82}$, $1845^{315}/_{489}$!

Angewandt: $12\frac{1}{4}$ kr., wie viele Viertelskreuzer? 1 kr. = $\frac{4}{4}$ kr.
12 kr. = 12 × $\frac{4}{4}$ und $\frac{1}{4}$ kr. = $\frac{49}{4}$ kr.
$23\frac{5}{9}$ fl., $31\frac{2}{9}$, $43\frac{7}{9}$, $84\frac{8}{9}$ fl., wie viele Neuntelsgulden?
fl. 1 = $\frac{9}{9}$ fl. $23\frac{5}{9}$ fl. = 23 × $\frac{9}{9}$ und $\frac{5}{9}$ = $\frac{212}{9}$ fl.
$23\frac{3}{4}$ tt, $34\frac{5}{7}$ tt, $46\frac{7}{8}$ tt, $56\frac{7}{10}$ tt, $61\frac{7}{20}$ tt, wie viele Viertel, Siebentel .... tt?

So noch einige Beiſpiele mit Maßen, Eimer, Saum, Ellen, Schuh, Zentner u. ſ. w.

b) Unächte Brüche in ganze und gemiſchte Zahlen.*)

$\frac{2}{2}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{6}{6}$, $\frac{7}{7}$ .... ſind 1 Ganzes.

$\frac{6}{2}$, $\frac{9}{3}$, $\frac{12}{4}$, $\frac{15}{5}$, $\frac{18}{6}$, $\frac{21}{7}$ .... ſind 3 Ganze; denn $\frac{6}{2}$ = 3 × $\frac{2}{2}$ = 3 × 1 Ganzes = 3 Ganze.

$\frac{9}{3}$ = 3 × $\frac{3}{3}$ = 3 × 1 Ganzes = 3 Ganze. $\frac{12}{4}$ = 3 × $\frac{4}{4}$ = 3 × 1 Ganzes = 3 Ganze; $\frac{15}{5}$ = 3 × $\frac{5}{5}$ = 3 Ganze...

$\frac{13}{2}$, $\frac{22}{3}$, $\frac{26}{4}$, $\frac{32}{5}$, $\frac{40}{6}$, $\frac{53}{7}$ .... ſind wie viel Ganze?

$\frac{13}{2}$ = 6 × $\frac{2}{2}$ + $\frac{1}{2}$ = $6\frac{1}{2}$. $\frac{22}{3}$ = 7 × $\frac{3}{3}$ + $\frac{1}{3}$ = $7\frac{1}{3}$. $\frac{26}{4}$ = 6 × $\frac{4}{4}$ + $\frac{2}{4}$ = $6\frac{2}{4}$. $\frac{32}{5}$ = 6 × $\frac{5}{5}$ + $\frac{2}{5}$ = $6\frac{2}{5}$....

„Wird ein unächter Bruch in eine ganze oder gemiſchte Zahl ver„wandelt, ſo unterſucht man, wie oft der Nenner im Zähler enthalten „iſt. Der Quotient beſtimmt die Anzahl der Ganzen. Der allfällige „Reſt, als Zähler, iſt gleichnamig mit dem zu verwandelnden unächten „Bruch.“

Aufgaben: $\frac{79}{2}$, $\frac{79}{3}$, $\frac{79}{4}$, $\frac{79}{5}$, $\frac{79}{6}$, $\frac{79}{7}$ ... $\frac{79}{38}$ wie viel Ganze?
$\frac{347}{10}$ $\frac{347}{20}$ $\frac{347}{30}$ $\frac{347}{40}$ ... $\frac{347}{100}$ wie viele Ganze?
$\frac{245}{11}$, $\frac{263}{12}$, $\frac{289}{13}$, $\frac{315}{14}$, $\frac{342}{16}$, $\frac{384}{17}$, $\frac{402}{18}$, $\frac{479}{19}$ wie viele Ganze?

Darſtellung: $\frac{79}{2}$ = 39 × $\frac{2}{2}$ + $\frac{1}{2}$ = $39\frac{1}{2}$.
$\frac{79}{3}$ = 26 × $\frac{3}{3}$ + $\frac{1}{3}$ = $26\frac{1}{3}$.
$\frac{347}{10}$ = 34 × $\frac{10}{10}$ + $\frac{7}{10}$ = $34\frac{7}{10}$.
$\frac{347}{20}$ = 17 × $\frac{20}{20}$ + $\frac{7}{20}$ = $17\frac{7}{20}$ u. ſ. f.

---

*) Schon beim „Vervielfachen des einfachen Theiles“ im erſten und „mehrmaliges Nehmen des Theils“ im 2ten Viertel dieſes Schuljahrs lernte der Schüler unächte Brüche in gemiſchte Zahlen auflöſen, z. B. in der Aufgabe: $\frac{3}{5}$ von 39 = ? kommt 3 × $\frac{4}{5}$ = $\frac{12}{5}$ = $2\frac{2}{5}$ vor. Dort war das Verwandeln gleichſam bewußtlos; hier aber ſoll das Bewußtloſe zum klaren Bewußtſein gebracht werden.

Schriftlich.

$^{814}/_{22}$, wie viele Ganze?

$$\begin{array}{r|l} 814 : & 22 \\ 66 & 37 \\ \hline 154 & \\ 154 & \\ \hline ,,,,,, & \end{array}$$

$^{22}/_{22} = 1$ Ganzes. Es gibt ſo viel Ganze, ſo oft der Nenner, 22, im Zähler, 814, enthalten iſt; man dividirt daher den Zähler durch den Nenner. Der Quotient iſt 37, d. h. $37 \times {}^{22}/_{22} = 37$ Ganze.

Aufgaben: $^{1387}/_{28}$, $^{2816}/_{49}$, $^{4821}/_{76}$, $^{13872}/_{123}$, $^{234567}/_{8765}$ wie viele Ganze?

Angewandt: 1) $^{63}/_{8}$ Hllr., wie viele Hllr.? $^{63}/_{8}$ Hllr. $= 7 \times {}^{8}/_{8}$ Hllr. $+ {}^{7}/_{8}$ Hllr. $= 7^{7}/_{8}$ Hllr.

2) $^{176}/_{8}$ Hllr., wie viele Hllr. und kr.? $^{176}/_{8}$ Hllr. $= 22 \times {}^{8}/_{8}$ Hllr. $= 22$ Hllr. $= 2$ kr. 6 Hllr.

3) $^{269}/_{3}$ kr., wie viele kr. und fl.? $^{269}/_{3}$ kr. $= 89 \times {}^{3}/_{3}$ kr. $+ {}^{2}/_{3} = 89^{2}/_{3}$ kr. $= 1$ fl. $29^{2}/_{3}$ kr.

4) $^{376}/_{5}$ Loth, wie viele Loth und Pfund? $^{376}/_{5}$ Loth $= 75$ Lth. $\times {}^{5}/_{5}$ Lth. $+ {}^{1}/_{5} = 75^{1}/_{5}$ Lth. $= 2$ ℔ $11^{1}/_{5}$ Lth.

5) $^{888}/_{4}$ Quintli, wie viele Quintli, Loth, Pfund? $^{888}/_{4}$ Q. $= 222$ Q. $= 55$ Lth. 2 Q. $= 1$ ℔ 23 Lth. 2 Q.

So noch einige Aufgaben mit Münzen, Maße, Gewichte . . . !

Aufgaben? $^{243}/_{3}$ kr., $^{329}/_{4}$ kr., $^{457}/_{5}$ kr., $^{581}/_{6}$ kr., $^{673}/_{7}$ kr., $^{789}/_{8}$ kr., $^{829}/_{9}$ kr., $^{992}/_{10}$ kr. wie viele kr. und fl.?

$^{347}/_{2}$, $^{347}/_{3}$, $^{347}/_{4}$ . . . . . $^{347}/_{10}$ Zoll, wie viele Zoll und Schuh?

$^{259}/_{2}$, $^{362}/_{3}$, $^{489}/_{4}$, $^{592}/_{5}$, $^{780}/_{6}$, $^{841}/_{7}$, $^{902}/_{8}$ Batzen, wie viele Btzn. und fl.?

Formveränderung der Brüche.

a) Die Erweiterung.

a) 1 Ganzes $= {}^{2}/_{2}, {}^{3}/_{3}, {}^{4}/_{4}, {}^{5}/_{5}, {}^{6}/_{6}, \ldots {}^{10}/_{10}$.

b) 1 „ $= {}^{2}/_{2}, {}^{4}/_{4}, {}^{6}/_{6}, {}^{8}/_{8}, {}^{10}/_{10}, \ldots {}^{20}/_{20}$.

c) 1 „ $= {}^{3}/_{3}, {}^{6}/_{6}, {}^{9}/_{9}, {}^{12}/_{12}, {}^{15}/_{15}, \ldots {}^{30}/_{30}$.

Unter a) ſtellten wir der Zahlenfolge nach ein Ganzes als Scheinbruch dar.

Unter b) ſind ebenfalls Scheinbrüche. Den 2ten Scheinbruch, $^{4}/_{4}$, kann man ſich aus dem erſten, $^{2}/_{2}$, entſtanden denken, in dem Nenner

und Zähler mit einer gleichen Zahl, mit 2, multiplizirt worden; der 3te Scheinbruch, $^6/_6$, ebenfalls aus dem erſten durch Multiplikation des Zählers und Nenners mit 3 u. ſ. w.

$^2/_2$, $^4/_4$, $^6/_6$ . . $^{20}/_{20}$ ſind dem Namen und der Bezeichnung (der Form) nach ganz verſchiedene Brüche, an Werth ſind ſie aber ganz gleich; denn jeder drückt ein Ganzes aus.

Unter c) ſind wieder Scheinbrüche. $^6/_6$ entſteht aus $^3/_3$, wenn Zähler und Nenner mit 2, $^9/_9$, wenn Zähler und Nenner mit 3 u. ſ. w. multiplizirt wird.

$^3/_3$, $^6/_6$, $^9/_9$ . . . ſind gleich an Werth, aber verſchieden in der Form.

$^6/_2$, $^{12}/_4$, $^{18}/_6$, $^{24}/_8$ . . . . $^{60}/_{20}$.

Jeder dieſer Brüche iſt gleich 3 Ganzen. $^{12}/_4$ geht aus $^6/_2$ hervor, wenn der Zähler, 6, und der Nenner, 2, mit einer gleichen Zahl, mit 2, multiplizirt wird. $^{60}/_{20}$ geht aus $^6/_2$ durch Multiplikation des Zählers und Nenners mit 10 hervor.

a) $^4/_4$, $^8/_8$, $^{12}/_{12}$, $^{16}/_{16}$ . . . . . $^{40}/_{40}$.

b) $^1/_4$, $^2/_8$, $^3/_{12}$, $^4/_{16}$ . . . . . $^{10}/_{40}$.

Vergleichen wir die Brüche unter b, mit dem Ganzen in a, ſo finden wir, daß $^1/_4$ der 4te Theil von $^4/_4$ = einem Ganzen, $^2/_8$ = $^1/_4$ von $^8/_8$ = einem Ganzen, $^3/_{12}$ gleich der 4te Theil von $^{12}/_{12}$ = einem Ganzen, $^{10}/_{40}$ = $^1/_4$ von $^{40}/_{40}$ = einem Ganzen iſt. Dieſe Brüche ſind der Form nach verſchieden, am Werthe aber gleich; denn jeder iſt der 4te Theil eines Ganzen.

$^2/_8$ entſteht aus $^1/_4$, wenn Zähler und Nenner mit 2, $^3/_{12}$, wenn Zähler und Nenner mit 3, ... $^{10}/_{40}$, wenn Zähler und Nenner mit 10 multiplizirt wird.

$^5/_9$, Zähler und Nenner mit 2 multipliziert, = $^{10}/_{18}$.
$^5/_9$, „ „ „ „ 3 „ = $^{15}/_{27}$.
$^5/_9$, „ „ „ „ 4 „ = $^{20}/_{36}$.
$^5/_9$, „ „ „ „ 10 „ = $^{50}/_{90}$.

Die aus $^5/_9$ durch Multiplikation hervorgegangenen Brüche $^{10}/_{18}$, $^{15}/_{27}$, $^{20}/_{36}$, . . $^{50}/_{90}$ ſind alle am Gehalt (Werth gleich; denn 1 Ganzes = $^{18}/_{18}$. $^{10}/_{18} = 5 \times {}^2/_{18}$. $^2/_{18} = {}^1/_9$ und $5 \times {}^2/_{18} = {}^5/_9$ eines Ganzen. 1 Ganzes = $^{27}/_{27}$. $^{15}/_{27} = 5 \times {}^3/_{27}$. $^3/_{27} = {}^1/_9$ und $5 \times {}^3/_{27} = {}^5/_9$ eines Ganzen. 1 Ganzes = $^{90}/_{90}$. $^{50}/_{90} = 5 \times {}^{10}/_{90}$. $^{10}/_{90} = {}^1/_9$ und $5 \times {}^{10}/_{90} = {}^5/_9$ eines Ganzen.*)

*) Die Gleichhaltigkeit der erweiterten Brüche z. B. $^1/_4$ und $^2/_8$, $^2/_4$ und $^4/_8$, $^3/_4$ und $^6/_8$, $^4/_4$ und $^8/_8$, oder $^1/_4$ und $^3/_{12}$, $^2/_4$ und $^6/_{12}$, $^3/_4$ und

„Multipliziert man Zähler und Nenner eines Bruches mit einer „gleichen Zahl, ſo entſtehen der Form nach ganz verſchiedene Brüche, „dem Gehalte nach (an Werth) ſind ſie aber gleich. Brüche, die an „Gehalt gleich ſind, wenn ſchon der Form nach verſchieden, heißen „gleichhaltige (gleichwerthige Brüche.“

„Zähler und Nenner eines Bruches mit einer gleichen Zahl multi= „plizieren, heißt einen Bruch erweitern.“

Fragen: $^{4}/_{17}$ mit 2, 3, 4, 5 . . . 10 erweitert; was für Brüche entſtehen?

$^{4}/_{17}$, mit 2 erweitert, $= {}^{8}/_{34}$. $^{4}/_{17}$, mit 3 erweitert, $= {}^{12}/_{51}$. $^{4}/_{17}$, mit 4 erweitert, $^{16}/_{68}$.

$^{7}/_{9}$ ſoll in 45ſtel, 63ſtel erweitert werden. Mit welcher Zahl muß Zähler und Nenner multipliziert werden?

$^{1}/_{2}$ läßt ſich in was für andere Brüche erweitern?

$^{1}/_{2}$ läßt ſich in Viertel, Sechstel, Achtel, Zehntel . . . erweitern?

Drittel können in was für andere gleichhaltige Brüche erweitert werden?

Drittel laſſen ſich in Sechstel, Neuntel, Zwölftel, Fünfzehntel erweitern.

Fragen dieſer Art ſind eine gute Vorübung für's Verwandeln un= gleichnamiger Brüche.

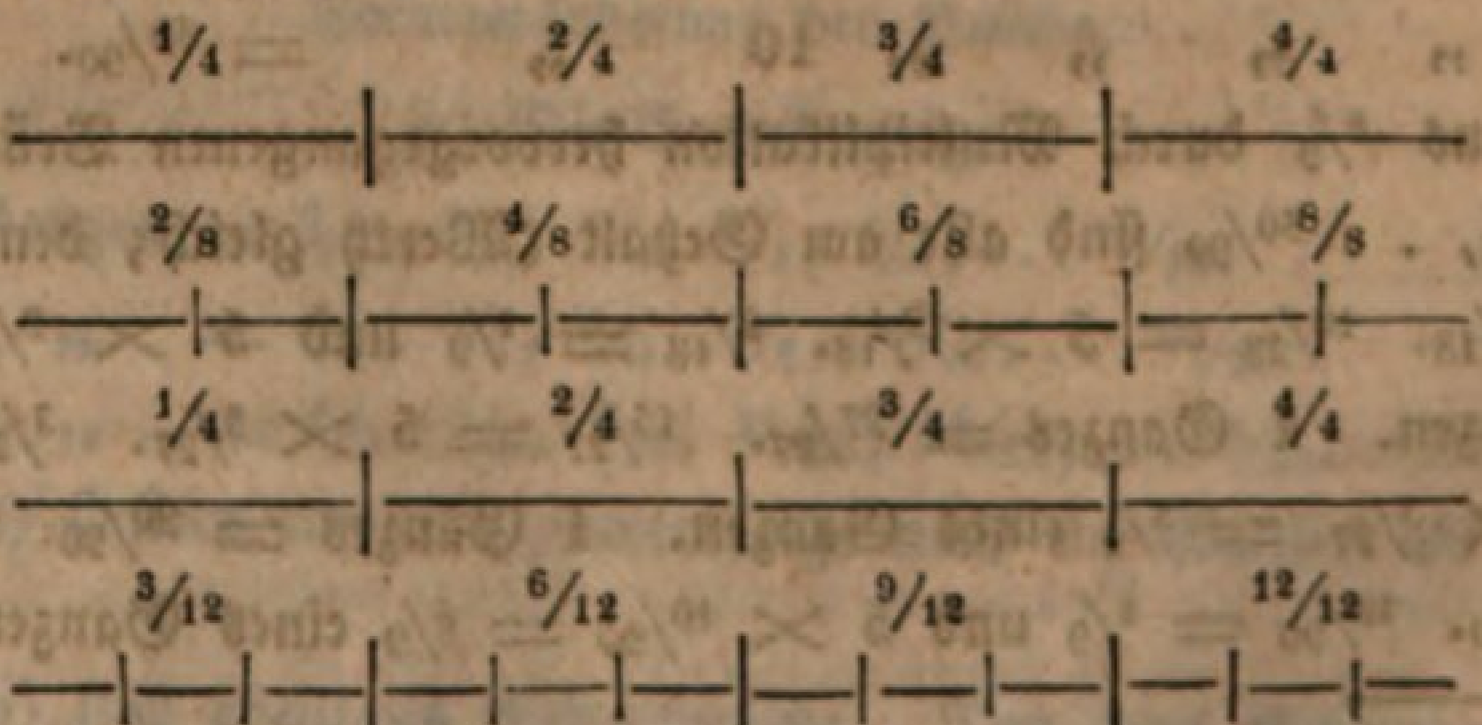
Aufgaben: Erweitert $^{9}/_{19}$ mit 4, 5, 6, 7, 8 . . . 20!

Erweitert $^{11}/_{24}$ mit 10, 20, 30, 40 . . . 100!

Darſtellung: $^{9}/_{19} \cdot 4 = {}^{36}/_{76}$. $^{11}/_{24} \cdot 10 = {}^{110}/_{240}$

u. ſ. w.

$^{9}/_{12}$, $^{4}/_{4}$ und $^{12}/_{12}$ kann ganz anſchaulich und klar an Linien nachgewieſen werden. Wir halten es aber nicht für nöthig, weil der Schüler die Sache gewiß ohne Verſinnlichungsmittel begreift.



Schriftlich.

Erweitert $^{37}/_{88}$ mit 123.

37 Zähler	88 Nenner.
123	123
111	264
74	176
37	88
4551	10824

Soll $^{37}/_{88}$ mit 123 erweitert werden, ſo wird ſowol der Zähler 37, als der Nenner 88 mit 123 multipliziert; alſo $^{4551}/_{10824}$.

Aufgaben: Erweitert folgende Brüche mit 987: $^{23}/_{81}$, $^{149}/_{267}$, $^{1862}/_{9876}$!

b. Die Verkürzung.

a. ($^{1}/_{6}$) $^{2}/_{12}$, $^{3}/_{18}$, $^{4}/_{24}$, $^{5}/_{30}$, $^{6}/_{36}$, $^{7}/_{42}$, $^{8}/_{48}$, $^{9}/_{54}$, $^{10}/_{60}$.
b. $^{10}/_{60}$, $^{9}/_{54}$, $^{8}/_{48}$, $^{7}/_{42}$, ... $^{1}/_{6}$.
c. $^{1}/_{6}$, $^{1}/_{6}$, $^{1}/_{6}$, $^{1}/_{6}$, ... $^{1}/_{6}$.

Unter a) wurde der Bruch $^{1}/_{6}$ mit 2, 3, 4, 5, 6, . . . 10 erweitert.

Unter b) ſtellten wir die erweiterten Brüche von a) in umgekehrter Ordnung dar.

Unter c) iſt der Werth jedes Bruches der oberen Reihen in der kürzeſten Form ausgedrückt.

Daß die Brüche unter b) $= ^{1}/_{6}$ ſind, geht daraus hervor, weil ſie erweiterte Brüche von $^{1}/_{6}$ ſind.

$^{10}/_{60}$ geht aus $^{1}/_{6}$ durch Multiplikation des Zählers und Nenners mit 10 hervor.

Dividiert man den erweiterten Bruch $^{10}/_{60}$ mit der gleichen Zahl, die ihn erweiterte, nämlich mit 10, ſo erhält man $^{1}/_{6}$; denn 10, dividiert durch $10 = 1$; 60, dividiert durch $10 = 6$; alſo $^{1}/_{6}$.

$^{9}/_{54} = ^{1}/_{6} \times 9$. Dividiert man Zähler und Nenner von $^{9}/_{54}$ mit der gleichen Zahl, die ihn erweiterte, mit 9, ſo ergibt ſich $^{1}/_{6}$; denn 9, dividiert durch $9 = 1$; 54, dividiert durch $9 = 6$; alſo $^{1}/_{6}$.

$^{8}/_{48} = ^{1}/_{6} \times 8$. Wird Zähler und Nenner von $^{8}/_{48}$ mit 8 dividiert, ſo bekommt man $^{1}/_{6}$ u. ſ. w.

Dividiert Zähler und Nenner des Bruches $^{24}/_{32}$ mit 2, 4, 8!

$^{24}/_{32}$, Zähler und Nenner mit 2 dividiert $= ^{12}/_{16}$.
$^{24}/_{32}$ „ „ „ „ 4 „ $= ^{6}/_{8}$.
$^{24}/_{32}$ „ „ „ „ 8 „ $= ^{3}/_{4}$.

Die Brüche $^{24}/_{32}$, $^{12}/_{16}$, $^{6}/_{8}$, $^{3}/_{4}$ ſind an Gehalt gleich; denn

$^{24}/_{32} = 3 \times {}^{8}/_{32} = 3 \times {}^{1}/_{4} = {}^{3}/_{4}$ eines Ganzen. $^{12}/_{16} = 3 \times {}^{4}/_{16} = 3 \times {}^{1}/_{4} = {}^{3}/_{4}$ eines Ganzen. $^{6}/_{8} = 3 \times {}^{2}/_{8} = 3 \times {}^{1}/_{4} = {}^{3}/_{4}$ eines Ganzen.

„Durch Diviſion des Zählers und Nenners mit einer gleichen Zahl „entſtehen der Form nach verſchiedene, an Gehalt (Werth) aber gleiche „Brüche.“

Dividiert Zähler und Nenner von $^{7}/_{9}$ mit 3! $^{7}/_{9} : 3 = \frac{2^{1}/_{3}}{3}$

Dividiert Zähler und Nenner von $^{8}/_{9}$ mit 4! $^{8}/_{9} : 4 = \frac{2}{2^{1}/_{4}}$

Dividiert Zähler und Nenner von $^{16}/_{19}$ mit 5! $^{16}/_{19} : 5 = \frac{3^{1}/_{5}}{3^{4}/_{5}}$

Hier erhält man durch Diviſion mit einer gleichen Zahl Brüche, deren Zähler oder Nenner, oder beide zugleich, nicht reine, wol aber gemiſchte Zahlen ausdrücken: ſolche Brüche nennt man **Doppelbrüche.**

Dividiert Zähler und Nenner von $^{40}/_{72}$ mit 2, 4, 8!

$^{40}/_{72} : 2 = {}^{20}/_{36}$; $^{40}/_{72} : 4 = {}^{10}/_{18}$; $^{40}/_{72} : 8 = {}^{5}/_{9}$.

Hier entſtehen durch Diviſion mit einer gleichen Zahl Brüche, deren Zähler und Nenner reine Zahlen bezeichnen.

„Zähler und Nenner eines Bruches mit einer gleichen Zahl divi„dieren, die ohne Reſt in beiden enthalten iſt, heißt einen Bruch ver„kürzen, kürzen, heben.“

„Beim Kürzen eines Bruches ſucht man eine Zahl, die ſowol im „Zähler als Nenner rein enthalten iſt. Dieſe Zahl heißt das gemein„ſchaftliche Maß.“

„Zähler und Nenner eines Bruches können oft mehrere gemein„ſchaftliche Maße mit einander haben.“ Z. B. zu $^{48}/_{84}$ ſind gemeinſchaftliche Maße: 2, 3, 4, 6, 12.

„Die größte Zahl, die in Zähler und Nenner rein enthalten iſt, „heißt das größte gemeinſchaftliche Maß.“ Im Bruch $^{48}/_{84}$ iſt's 12.

Verkürzt $^{48}/_{84}$ mit dem kleinſten Maße 2! $^{48}/_{84}$, verkürzt mit 2 $= {}^{24}/_{42}$.

Verkürzt $^{24}/_{42}$ wieder mit 2! $^{24}/_{42}$ mit 2 verkürzt $= {}^{12}/_{21}$. Dieſer Bruch läßt ſich mit 2 nicht mehr heben: es käme ein Doppelbruch $^{6}/_{10^{1}/_{2}}$ zum Vorſchein. $^{12}/_{21}$ kann aber durch 3 verkürzt werden. $^{12}/_{21} : 3 = {}^{4}/_{7}$. Dieſer Bruch läßt ſich nicht mehr heben. Der Zähler 4 könnte zwar noch mit 2 und 4 gemeſſen werden, aber dieſe

Maße ſind im Nenner nicht rein enthalten. Für den Nenner wäre 7 ein Maß; aber es iſt im Zähler nicht rein enthalten. 4 und 7 ($^{4}/_{7}$) haben unter ſich kein anderes Maß mehr als 1. Dividiert man aber Zahlen mit 1, ſo bleiben ſie unverändert.

„Haben Zähler und Nenner eines Bruches kein anderes Maß unter ſich gemein als 1, ſo ſind ſie keiner Kürzung fähig. Solche Brüche heißen Stammbrüche.“

Man laſſe $^{48}/_{84}$ mit den andern Maßen noch verkürzen.

a) Mit 3. $^{48}/_{84} : 3 = {}^{16}/_{28} : 2 = {}^{8}/_{14} : 2 = {}^{4}/_{7}$; b) mit 4. $^{48}/_{84} : 4 = {}^{12}/_{21} : 3 = {}^{4}/_{7}$; c) mit 6. $^{48}/_{84} : 6 = {}^{8}/_{14} : 2 = {}^{4}/_{7}$; d) mit 12. $^{48}/_{84} : 12 = {}^{4}/_{7}$.

„Wird Zähler und Nenner eines Bruches mit einem Maße verkürzt, ſo haben Zähler und Nenner des verkürzten Bruches öfters wieder ein Maß, mit dem ſie ſich heben laſſen. Man fährt mit der Kürzung ſo lange fort, bis Zähler und Nenner kein anderes gemeinſchaftliches Maß mehr unter ſich haben, als 1.“

„Kennt man das größte gemeinſchaftliche Maß zweier Zahlen (des Zählers und Nenners), ſo dividiert man mit demſelben in beide Zahlen; dann erhält man den Stammbruch.“

Aufgaben: Verkürzet folgende Brüche: $^{10}/_{15}$, $^{8}/_{28}$, $^{15}/_{35}$, $^{18}/_{39}$, $^{21}/_{49}$, $^{24}/_{54}$, $^{32}/_{72}$, $^{33}/_{77}$, $^{36}/_{84}$, $^{40}/_{90}$, $^{45}/_{96}$, $^{60}/_{108}$, $^{64}/_{120}$, $^{72}/_{128}$, $^{75}/_{135}$, $^{84}/_{144}$ e $^{96}/_{162}$, $^{108}/_{192}$, $^{120}/_{216}$!

Darſtellung: z. B. $^{120}/_{216} : 2 = {}^{60}/_{108} : 2 = {}^{30}/_{54} : 2 = {}^{15}/_{27} : 3 = {}^{5}/_{9}$.

$^{72}/_{128} : 2 = {}^{36}/_{64} : 2 = {}^{18}/_{32} : 2 = {}^{9}/_{16}$.

Man gewöhne den Schüler, mit den kleinſten Maßen zu verkürzen, weil es für ihn am leichteſten iſt.

Das ſchriftliche Verkürzen iſt ganz gleich, wie wir's ſo eben in der Darſtellung gezeigt; oder: man ſchreibt die Maße, mit welchen Zähler und Nenner verkürzt werden, über die Zahlen, und ſetzt den verkürzten Bruch hinten an, z. B. $^{144}/_{192}{}^{2}$, $^{72}/_{96}{}^{2}$, $^{36}/_{48}{}^{2}$, $^{18}/_{24}{}^{2}$, $^{9}/_{12}{}^{3}$, $^{3}/_{4}$.

Wir fügen hier noch einige Sätze über die Theilbarkeit der Zahlen bei:

1. Mit 2 laſſen ſich alle Zahlen theilen, deren letzte Ziffer eine Null oder eine durch 2 theilbare Zahl iſt.
2. Iſt die Ziffersumme einer Zahl durch 3 theilbar, ſo iſt's auch die

ganze Zahl, z. B. 783. Die Ziffernſumme, 7 + 8 + 3 = 18, iſt durch 3 theilbar; alſo auch 783.

3. Laſſen ſich die zwei niederſten Ordnungen einer Zahl, nämlich Zehner und Einer, durch 4 theilen, oder ſind an deren Stellen Nullen, ſo läßt ſich auch die ganze Zahl durch 4 theilen, z. B. 2112. Die 2 niederſten Ordnungen, als Summe gedacht, iſt 12, die durch 4 theilbar iſt.

4. Jede Zahl, deren letzte Ziffer eine Null oder 5 iſt, iſt durch 5 theilbar, z. B. 340, 865.

5. Jede gerade Zahl, deren Ziffernſumme durch 3 theilbar iſt, läßt ſich durch 6 theilen, z. B. 786 iſt eine gerade Zahl; die Ziffernſumme, 7 + 8 + 6 = 21, iſt durch 3 theilbar.

6. Für 7 läßt ſich nicht leicht eine Regel geben. Die beſte iſt das Probieren.

7. Sind die drei letzten Ziffern, als Summe gedacht, durch 8 theilbar, ſo iſt's auch die ganze Zahl, z. B. 23168. Die 3 letzten Ziffern 168 laſſen ſich durch 8 theilen, alſo auch 23168.

8. Wenn die Ziffernſumme einer Zahl durch 9 theilbar iſt, ſo läßt ſich die ganze Zahl mit 9 theilen, z. B. 7875. Die Ziffernſumme, 7 + 8 + 7 + 5 = 27, iſt durch 9 theilbar; alſo auch 7875.

9. Alle Zahlen, deren letzte Ziffer eine Null iſt, ſind durch 10 theilbar, z. B. 2380 *).

Mit zweiziffrigen Diviſoren geben wir keine Regeln. Man verkürze, ſo lange es angeht, mit einziffrigen Maßen: dann probiere man noch mit einigen der nächſtfolgenden Primzahlen: z. B. 11, 13, 17, 19.

Aufgaben: Verkürzet nun mit Anwendung obiger Regeln folgende Brüche: $^{216}/_{324}$, $^{264}/_{564}$, $^{265}/_{390}$, $^{348}/_{728}$, $^{864}/_{2472}$, $^{1080}/_{1560}$, $^{3600}/_{4320}$!

Zur Formveränderung der Brüche bietet ſich ein ziemliches Feld für's angewandte Rechnen:

a. Niedere Sorten werden in Bruchtheile einer höheren Sorte verwandelt;

b. Brüche, die eine höhere Sorte benennen, werden aufgelöst und in Einheiten niederer Sorten dargeſtellt.

Den Stoff liefern Münzen, Maße und Gewichte.

---

*) Des Raumes wegen konnten und durften wir die Gründe und die weitere Auseinanderſetzung nicht beifügen.

a. Verwandlung niederer Sorten in Bruchtheile höherer Sorten.

1 fl. = 60 kr. 1 kr. iſt der 60ſte Theil = $\frac{1}{60}$ von einem Gulden.

2 kr. = $\frac{2}{60}$ fl. $\frac{2}{60}$ fl. laſſen ſich mit 2 verkürzen. $\frac{2}{60}$ fl. verkürzt mit 2 = $\frac{1}{30}$ fl.

3 kr. = $\frac{3}{60}$ = $\frac{1}{20}$ fl. 4 kr. = $\frac{4}{60}$ = $\frac{2}{30}$ = $\frac{1}{15}$ fl. 5 kr. = $\frac{5}{60}$ = $\frac{1}{12}$ fl. 6 kr. = $\frac{6}{60}$ = $\frac{1}{10}$ fl. 7 kr. = $\frac{7}{60}$ fl. u. ſ. w.

11 kr., was für ein Guldenbruch? 11 kr. = $\frac{11}{60}$ fl.

Die Reduktionszahl zwiſchen Gulden und Kreuzer iſt 60.

„Werden Einheiten einer niederen Sorte in Bruchtheile der zunächſt „höheren Sorte verwandelt, ſo geben die Einheiten der niederen Sorte „den Zähler, die Reduktionszahl aber den Nenner.“

Fragen: 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38 . . . kr., was für Bruchtheile des Gulden?

10 kr. = $\frac{10}{60}$ = $\frac{1}{6}$ fl.; 14 kr. = $\frac{14}{60}$ = $\frac{7}{30}$ fl.; 18 kr. = $\frac{18}{60}$ = $\frac{9}{30}$ = $\frac{3}{10}$ fl.; 22 kr. = $\frac{22}{60}$ = $\frac{11}{30}$ fl. u. ſ. w.

Aufgaben: Stellet auf euern Tafeln dar, was für Bruchtheile eines Gulden 1, 2, 3, 4 . . . 59 kr. ſind?

1, 2, 3 . . . 9 Bießli ſind was für Theile eines Guldens?

1 Bießli = $\frac{1}{10}$ fl.; 2 B. = $\frac{2}{10}$ = $\frac{1}{5}$ fl.; 3 B. = $\frac{3}{10}$ fl.; 4 B. = $\frac{4}{10}$ = $\frac{2}{5}$ fl.; 5 B. = $\frac{5}{10}$ = $\frac{1}{2}$ fl. . .

Was für Bruchtheile eines Gulden ſind 1, 2, 3, 4, 5 . . . 14 Bz.?

1 Bz. = $\frac{1}{15}$ fl.; 2 Bz. = $\frac{2}{15}$ fl.; 3 B. = $\frac{3}{15}$ = $\frac{1}{5}$ fl.; 4 Bz. = $\frac{4}{15}$ fl.; 5 Bz. = $\frac{5}{15}$ = $\frac{1}{3}$ fl. . . .

Was für Bruchtheile eines Gulden ſind 1, 2, 3, 4, 5, ... 19 Groſchen?

1 Gr. = $\frac{1}{20}$ fl.; 2 Gr. = $\frac{2}{20}$ = $\frac{1}{10}$ fl.; 3 Gr. = $\frac{3}{20}$ fl.; 4 Gr. = $\frac{4}{20}$ = $\frac{1}{5}$ fl.; 5 Gr. = $\frac{5}{20}$ = $\frac{1}{4}$ fl. . . .

1, 2, 3 . . . 7 Heller, 1, 2, 3, Pfennige, was für Bruchtheile des Kreuzers?

1 Hllr. = $\frac{1}{8}$ kr.; 2 H. = $\frac{2}{8}$ = $\frac{1}{4}$ kr. . . . .; 1 Pfg. = $\frac{1}{4}$ kr.; 2 Pfg. = $\frac{2}{4}$ = $\frac{1}{2}$ kr.; 3 Pfg. = $\frac{3}{4}$ kr.

Was für ein Bruch des Guldens ſind 1, 2, 3 . . . 7 Hllr., 1, 2, 3 Pfennige?

Zwiſchen den Hellern und Gulden liegen die Kreuzer. Die Heller werden nicht in einen Bruch der zunächſt höheren Sorte, in einen Kreuzerbruch, ſondern in einen entfernteren, in einen Guldenbruch verwandelt. Die Reduktionszahl zwiſchen Hellern und Kreuzern iſt 8,

zwiſchen Kreuzern und Gulden die Zahl 60. Zu Hellern iſt 60 nicht die nächſte, ſondern eine entferntere Reduktionszahl. Dieſe wird gleichnamig gemacht mit den Hellern. 1 fl. = 60 kr. = 480 Hllr. 1 Hllr. = $^1/_{480}$ fl.; 2 Hllr. = $^2/_{480}$ = $^1/_{240}$ fl.; 3 Hllr. = $^3/_{480}$ = $^1/_{160}$ fl.; 4 Hllr. = $^4/_{480}$ = $^1/_{120}$ fl. . . .

1 fl. = 60 kr. = 240 Pfg. 1 Pfg. = $^1/_{240}$ fl.; 2 Pfg. = $^2/_{240}$ = $^1/_{120}$ fl.; 3 Pfg. = $^3/_{240}$ = $^1/_{80}$ fl.

5 kr. 5 Hllr., was für ein Bruch des Guldens?

Die Kreuzer in Heller = 40 Hllr. + 5 Hllr. = 45 Hllr. 45 H. = $^{45}/_{480}$ = $^9/_{96}$ = $^3/_{32}$ fl.

„Soll eine niedere Sorte nicht in einen zunächſt übergeordneten, „ſondern in einen noch entfernteren Bruchtheil einer Sorte verwandelt „werden, ſo wird die entfernte Reduktionszahl mit den Einheiten der „niedern Sorte gleichnamig gemacht. Sind der niedern Sorte noch „Einheiten einer höheren Sorte beigefügt, ſo werden dieſe in niedere „Sorten aufgelöst. Die Einheiten der niederen Sorte bilden den Zäh„ler, die in die niederſte Sorte aufgelöste Reduktionszahl aber den „Nenner.“

Fragen: 6 kr. 2 Hllr., 7 kr. 2 Pfg., $11^1/_2$ kr., 13 kr. 1 Hllr., 18 kr. 3 Pfg., $31^1/_2$ kr., 36 kr. 3 Hllr., 42 kr. 1 Pfg., $52^1/_2$ kr., was für Bruchtheile des Guldens.

6 kr. 2 Hllr. = 50 Hllr. = $^{50}/_{480}$ = $^5/_{48}$ fl.; 7 kr. 2 Pfg. = 30 Pfg. = $^{30}/_{240}$ = $^3/_{24}$ = $^1/_8$ fl.; $11^1/_2$ kr. = 23 hlb. kr. 1 fl. = 120 hlb. kr. 23 hlb. kr. = $^{23}/_{120}$ fl. . . .

Aufgaben: 7 kr. 1 Hllr., 8 kr. 1 Pfg., $9^1/_2$ kr., 10 kr. 3 Hllr., 11 kr. 3 Pfg., $12^1/_2$ kr. . . ., ſind was für Bruchtheile des Guldens?

2, 3, 4, 5, 6 . . . 1 fl. 4 kr., 1 fl. 12 kr., 1 fl. 36 kr., 2 fl. 8 kr. ſind was für ein Bruchtheil des Ffrkthlrs.? des Bbthlrs.?

Der Fthlr. wird in Kreuzer verwandelt. 1 Fthlr. = 2 fl. 20 kr. = 140 kr. 1 kr. = $^1/_{140}$ eines Fthlrs. 2 kr. = $^2/_{140}$ = $^1/_{70}$ Fthlr.; . . . 1 fl. 4 kr. = 64 kr. = $^{64}/_{140}$ = $^{32}/_{70}$ = $^{16}/_{35}$ Fthlr.

1 Bbthlr. = 2 fl. 42 kr. = 162 kr. 1 kr. = $^1/_{162}$ Bbthlr.; 2 kr. = $^2/_{162}$ = $^1/_{81}$ . . . . .; 1 fl. 36 kr. = 96 kr. = $^{96}/_{162}$ = $^{48}/_{81}$ = $^{16}/_{27}$ Bbthlr. . . .

Aufgaben: 24, 32, 38, 45, 56 kr., 1 fl. 6 kr., 1 fl. 16 kr., 1 fl. 20 kr., 1 fl. 39 kr., 1 fl. 45 kr., 1 fl. 57 kr., 2 fl.

10 kr., 2 fl. 15 kr. ſind was für Theile des Ffkthlrs? des Bbthlrs.?

Wie nun mit Maßen und Gewichten zu verfahren iſt, wird man aus der Behandlung der Münzen erſehen.

Schriftlich.

Was für ein Guldenbruch ſind 49 kr. $3\frac{3}{4}$ Heller?

49 kr. $3\frac{3}{4}$	1 fl.
8	60
395	60
4	8
1583	480
	4
	1920

Die 49 kr. werden in Heller, die Heller in Viertelsheller verwandelt. Der Gulden wird in Kreuzer, die Kreuzer in Heller, die Heller in Viertelsheller aufgelöst.

49 kr. $3\frac{3}{4}$ Hllr. = 1583 Vrtlshllr. 1 fl. = 1920 Vrtlshhr. $\frac{1}{4}$ Hllr. — $\frac{1}{1920}$ fl. und 1583 Vrtlshllr. = $\frac{1583}{1920}$ fl.

Aufgaben: 43 kr. $3\frac{5}{6}$ Hllr., 50 kr. $2\frac{3}{8}$ Hllr., 51 kr. $1\frac{5}{9}$ Pfg., 55 kr. $5\frac{7}{10}$ Hllr., was für Bruchtheile des Guldens?

1 fl. 13 kr., 1 fl. 18 kr. 5 Hllr., 1 fl. 35 kr. $2\frac{1}{2}$ Pfg., 1 fl. 58 kr. $7\frac{7}{8}$ Hllr., 2 fl. $3\frac{5}{12}$ kr., 2 fl. 12 kr. $1\frac{7}{15}$ Hllr., was für Bruchtheile des Ffkthlrs? des Bbthlrs?

31 ℔ 19 Lth., 56 ℔ 17 Lth. 3 Q., 92 ℔ 28 Lth. $1\frac{5}{6}$ Q., was für Brüche des Zentners?

13 Buch, 1 Ries 7 Buch 13 Bog., 3 R. 9 Buch 21 Bog. (Druckpapier), was für Brüche der Balle?

b) Verwandlung der Bruchtheile in niedere Sorten.

Dem Schüler iſt dieß ſchon bekannt aus dem 2ten Viertel dieſes Schuljahres „mehrmaliges Nehmen eines Theiles", da jeder Bruch mit mehrfachem Zähler als ein einfacher Theil von mehrern Ganzen gedacht werden kann; daher nur einige Fragen.

Wie viele kr. ſind $\frac{3}{5}$ fl.? 1 fl. = 60 kr. $\frac{1}{5}$ fl. = $\frac{1}{5}$ von 60 kr = 12 kr. $\frac{3}{5}$ fl. = 3 × 12 kr. = 36 kr.

$\frac{7}{11}$ fl., wie viele kr. und Hllr.? $\frac{1}{11}$ fl. = $\frac{1}{11}$ von 60 kr. = $5\frac{5}{11}$ kr. $\frac{7}{11}$ fl. = 7 × 5 kr. + 7 × $\frac{5}{11}$ kr. 7 × 5 kr. = 35 kr. 7 × $\frac{5}{11}$ kr. = $\frac{35}{11}$ kr. = $3\frac{2}{11}$ kr. 35 kr. + $3\frac{2}{11}$ = $38\frac{2}{11}$ kr.

$^2/_{11}$ kr. = $^1/_{11}$ von 2 kr. 2 kr. = 16 Hllr. $^1/_{11}$ von 16 Hllr. = $1^5/_{11}$ Hllr.; alſo ſind $^7/_{11}$ fl. = 38 kr. $1^5/_{11}$ Hllr.

2te Art: $^7/_{11}$ fl. = $^1/_{11}$ von 7 fl. 7 fl. = 420 kr. $^1/_{11}$ von 420 kr. = 38 kr. + 2 kr. Reſt = 16 Hllr. u. ſ. w.

$^5/_9$ ℔, wie viele Loth und Quintli? 1 ℔ = 32 Lth. $^1/_9$ ℔ = $^1/_9$ von 32 Lth. = $3^5/_9$ Lth. $^5/_9$ ℔ = 5 × 3 Lth. + 5 × $^5/_9$ Lth. 5 × 3 Lth. = 15 Lth. 5 × $^5/_9$ Lth. = $^{25}/_9$ Lth. = $2^7/_9$ Lth. 15 Lth. + $2^7/_9$ Lth. = $17^7/_9$ Lth. $^7/_9$ Lth. = $^1/_9$. 7 Lth. = 28 Q. $^1/_9$ von 28 Q. = $3^1/_9$ Q.; zuſammen 17 Lth. $3^1/_9$ Q.

2te Art: $^5/_9$ ℔ ſind auch $^1/_9$ von 5 ℔. 5 ℔ = 160 Lth. $^1/_9$ von 160 Lth. = 17 Lth., Reſt 7 Lth. = 28 Q. u. ſ. w.

Fragen: $^7/_{12}$, $^8/_{15}$, $^9/_{19}$ .... Zentner, wie viele Pfund, Loth, Quintli?

$^5/_{11}$, $^7/_{13}$, $^9/_{14}$, $^{10}/_{17}$, $^7/_{19}$ Saum, wie viele Maß und Schoppen?

„Bruchtheile einer höhern Sorte in Einheiten einer niedern Sorte „verwandeln, heißt Brüche auflöſen (reſolviren). Niedere Sorten in „Bruchtheile einer höhern Sorte verwandeln, heißt Brüche zurückführen „(reduziren).“

Aufgaben: $^1/_2$, $^2/_3$, $^3/_4$, $^4/_5$, $^5/_6$, $^3/_7$, $^5/_8$, $^7/_9$, $^9/_{10}$, $^5/_{11}$ ...... $^{29}/_{30}$ fl. ſind wie viele kr. und Hllr.?

Darſtellung: z. B. $^7/_9$ fl. = $^1/_9$ von 7 fl. = 420 kr. $^1/_9$ von 420 kr. = 46 kr. $5^1/_3$ Hllr.

$^5/_{11}$ fl. = $^1/_{11}$ von 5 fl. = 300 kr. $^1/_{11}$ von 300 kr. = 27 kr. $2^2/_{11}$ Hllr. u. ſ. w.

Schriftlich

ſtellen wir ein einziges Beiſpiel hin. Die Berechnung iſt ganz die gleiche, wie 2tes Viertel dieſes Schuljahrs „mehrmaliges Nehmen eines Theils“ (S.).

Wie viele Pfund, Loth und Quintli ſind $^{281}/_{326}$ Zentner?

```
        326           :   28100 ℔
─────────────────────      2608
86 ℔ 6 Lth. 1 21/163 Q.   ──────
                           2020
                           1956
                          ──────
                             64
                             32
                          ──────
      92                    128
       4                    192
    ──────                ──────
    368 Q.                 2048 Lth.
    326                    1956
    ──────                ──────
     42                      92
```

$^{281}/_{326}$ eines Zentners iſt auch $^{1}/_{326}$ von 281 Ztrn. 281 Ztr. = 28100 ℔. $^{1}/_{326}$ von 28100 ℔ = 86 ℔, Reſt. 64 ℔. Dieſe in Loth aufgelöſt = 2048 Lth. $^{1}/_{326}$ von 2048 Lth. = 6 Lth. + 92 Lth. Reſt = 368 Q. $^{1}/_{326}$ von 368 Q. = $1^{42}/_{326}$ Q. = $1^{21}/_{163}$ Q.

Aufgaben: 1) Wie viele Maß und Schoppen ſind $^{331}/_{475}$ Eimer, $^{423}/_{629}$ Saum?

2) Wie viele Mütt, Viertel, Köpfe ſind $^{31}/_{47}$, $^{113}/_{307}$, Malter?

3) Wie viele Ries, Buch, Bogen ſind $^{23}/_{30}$, $^{81}/_{100}$, $^{267}/_{500}$ Ballen? (Druckpapier.)

4) Wie viele Tage, Stunden, Minuten, Sekunden ſind $^{54}/_{65}$, $^{117}/_{139}$ Jahr?

5) $^{51}/_{63}$, $^{133}/_{271}$, $^{287}/_{609}$ Ruthen, wie viele Fuß, Zoll, Linien? (10 und 12thliges Maß.)

Addition gleichnamiger Brüche.

Die Sache iſt dem Schüler klar; daher genügen einige Fragen.

1) $^{3}/_{7}$ und $^{2}/_{7}$ wie viele Siebentel? $^{3}/_{7} + ^{2}/_{7} = ^{5}/_{7}$.

2) $^{5}/_{18} + ^{6}/_{18} + ^{7}/_{18}$, wie viele Achtzehntel? $^{5}/_{18} + ^{6}/_{18} + ^{7}/_{18} = ^{18}/_{18} = 1$ Ganzes.

3) $^{13}/_{31} + ^{15}/_{31} + ^{17}/_{31}$ wie viel? $^{13}/_{31} + ^{15}/_{31} + ^{17}/_{31} = ^{45}/_{31} = 1^{14}/_{31}$.

4) $5^{17}/_{35} + 8^{29}/_{35}$ wie viele Ganze? 5 G. + 8 G. = 13 G. $^{17}/_{35} + ^{29}/_{35} = ^{46}/_{35} = 1^{11}/_{35}$. 13 G. + $1^{11}/_{35} = 14^{11}/_{35}$.

So noch einige Fragen!

„Sollen gleichnamige Brüche addirt werden, ſo addiert man ihre „Zähler. Die Summe iſt gleichnamig mit jedem einzelnen Bruchnen„ner. Entſteht ein unächter Bruch, ſo verwandelt man ihn in Ganze. „Bei gemiſchten Zahlen, deren beigefügte Brüche gleichnamig ſind, „addirt man zuerſt die Ganzen, dann die Brüche.“

Schriftlich.

1) Addiert folgende Brüche: $^{9}/_{43} + ^{13}/_{43} + ^{17}/_{43} + ^{19}/_{43} + ^{22}/_{43} + ^{29}/_{43} + ^{41}/_{43}$!

Die Zähler vereinigt man zu einer Summe, die durch den Nenner dividiert wird. Die Summe der Zähler iſt 150, d. h. $^{150}/_{43} = 3^{21}/_{43}$.

2) Addiert: $12^{7}/_{64} + 21^{9}/_{64} + 28^{23}/_{64} + 128^{31}/_{64} + 2^{47}/_{64} + 19^{57}/_{64}$!

Die Summe der Ganzen iſt 210. Die Summe der Zähler 174 =

$\frac{174}{64} = 2\frac{46}{64}$, verkürzt: $2\frac{23}{32}$. Dieſe zur Summe der Ganzen addiert, $= 212\frac{23}{32}$.

1)		2)	
9		12 Ganze.	7
13		21	9
17		28	23
19		128	31
22		2	47
29		19	57
41		210 Ganze.	$\frac{174}{64} = 2\frac{46}{64} = 2\frac{23}{32}$.
150 : 43		$2\frac{23}{32}$	
129	$3\frac{21}{43}$.	$212\frac{23}{32}$.	
21 .			

Man gebe noch einige Aufgaben zur ſchriftlichen Berechnung!

Subtraktion gleichnamiger Brüche.

1) $\frac{23}{40} - \frac{15}{40} = ?$ $\frac{23}{40} - \frac{15}{40} = \frac{8}{40} = \frac{1}{5}$.

2) Was bleibt noch, wenn $\frac{5}{17}$ von 3 Ganzen ſubtrahirt wird?

3 G. $- \frac{5}{17} = 2\frac{12}{17}$; denn 3 G. $=$ 2 G. $+$ 1 G. 1 G. $= \frac{17}{17}$. $\frac{17}{17} - \frac{5}{17} = \frac{12}{17}$. 2 G. $+ \frac{12}{17} = 2\frac{12}{17}$.

3) $21\frac{24}{41}$ werden von $52\frac{39}{41}$ weggethan; wie viel bleibt noch?

$52 - 21 = 31$ G. $\frac{39}{41} - \frac{24}{41} = \frac{15}{41}$; zuſammen $31\frac{15}{41}$.

4) $25\frac{9}{28} - 13\frac{23}{28} = ?$ $25 - 13 = 12$ G. 12 G. $- \frac{23}{28} = 11\frac{5}{28}$ und $\frac{9}{28} = 11\frac{14}{28}$, verkürzt $= 11\frac{1}{2}$.

Oder: Zu $13\frac{23}{28}$ ſetzt man $\frac{5}{28}$ bis 14 G. ſind. Zu 14 G. noch $11\frac{9}{28}$ bis zu $25\frac{9}{28}$. $11\frac{9}{28} + \frac{5}{28} = 11\frac{14}{28} = 11\frac{1}{2}$.

Oder: $25 - 13 = 12$ G. Von $\frac{9}{28}$ können $\frac{23}{28}$ nicht ſubtrahiert werden. Man nimmt von den 12 Ganzen 1 Ganzes weg, verwandelt es in 28ſtel und addiert die $\frac{9}{28}$ des Minuenden hinzu und ſubtrahiert die $\frac{23}{28}$ des Subtrahenden.

1 G. $= \frac{28}{28} + \frac{9}{28} = \frac{37}{28}$. $\frac{37}{28} - \frac{23}{28} = \frac{14}{28} = \frac{1}{2}$; im Ganzen $11\frac{1}{2}$.

Nach der erſten Art iſt die Auflöſung im Kopfe am leichteſten.

5) $\frac{37}{54} + \frac{43}{54} - \frac{49}{54} = ?$

6) $4\frac{11}{34} + 7\frac{18}{34} - 5\frac{33}{34} = ?$

„Sollen gleichnamige Brüche von einander ſubtrahiert werden, ſo „ſubtrahiert man den Zähler des Subtrahenden vom Zähler des Mi„nuenden. Der Reſt iſt gleichnamig mit beiden Brüchen. Iſt der „Minuend eine reine Zahl, ſo denkt man ſich eine Einheit hinweg, „die gleichnamig mit dem Nenner des Subtrahenden gemacht wird — „und ſubtrahiert. Sind Minuend und Subtrahend gemiſchte Zahlen,

„ſo ſubtrahiert man Ganze von Ganzen, dann Bruchzähler vom Bruch-
„zähler.“

Schriftlich.

1) Von $83^{18}/_{29}$ werden $15^{7}/_{29}$ ſubtrahiert, wie viel bleibt noch?

2) Subtrahiert $59^{121}/_{337}$ von 242!

3) Wie viel bleibt, wenn $129^{127}/_{141}$ von $381^{79}/_{141}$ ſubtrahiert wird?

Die Nenner ſchreibt man nicht hin, wohl aber die Ganzen und die Zähler.

1)			2)			3)	
83	18		242	337			220
15	7		59	121		381	79
68	$^{11}/_{29}$.		182	$^{216}/_{336}$.		129	127
						251	$9^{3}/_{141}$.

1) Iſt klar. 2) Man nimmt von dem Minuenden eine Einheit weg und verwandelt ſie in 337ſtel. 3) Da der Zähler des Subtrahenden den Zähler des Minuenden überſteigt, ſo nimmt man eine Einheit vom Minuenden, verwandelt ſie in 141ſtel und addiert den Zähler des Minuenden hinzu $= {}^{220}/_{141}$.

Aufgaben: $1237^{279}/_{683} - 596^{481}/_{683}$; $2431^{1247}/_{4678} - 1777^{2936}/_{4678}$!
$241^{23}/_{197} + 348^{59}/_{197} + 476^{123}/_{197} + 582^{12}/_{197} - 1086^{182}/_{197}$!

Das Angewandte zum Addieren und Subtrahiren gleichnamiger Brüche beſteht darin, daß man Brüchen und gemiſchten Zahlen Namen von Maßen, Gewichten u. ſ. w. gibt; z. B.:

$23^{9}/_{30}$ fl. + $31^{11}/_{30}$ fl. wie viele Gulden? $38^{5}/_{108}$ ℔ + $76^{13}/_{108}$ ℔ − $81^{83}/_{108}$ ℔ u. ſ. w.

Beiſpiele: 1) Ein Krämer erhält 3 Stücke Wolltuch von $28^{7}/_{16}$, $29^{11}/_{16}$, $31^{15}/_{16}$ Ellen; wie viel meſſen alle 3 Stücke?

2) Ein Bauer verkauft für $28^{31}/_{60}$ fl. Aepfel, für $25^{37}/_{60}$ fl. Birnen, für $19^{53}/_{60}$ fl. Zwetſchgen. Wie groß der Erlös für dieſe Baumfrüchte;

3) Ein Handwerksburſche legt in der erſten Woche $56^{9}/_{30}$, in der zweiten $49^{23}/_{30}$ Stunden zurück. Wie viele Stunden in der erſten Woche mehr als in der zweiten?

4) Aus einem Faß, das $18^{33}/_{100}$ Saum hält, wird verkauft $4^{27}/_{100}$ und $7^{47}/_{100}$ Saum. Wie viel bleibt noch übrig? (So noch einige Beiſpiele.)

Schriftlich.

1) Ein Kaufmann erhält 7 Ballen Baumwollgarn, wiegend 5 Ztr. $21^{3}/_{4}$ ℔, 5 Ztr. $23^{1}/_{4}$ ℔, 5 Ztr. $31^{3}/_{4}$ ℔, 5 Ztr. $48^{1}/_{4}$ ℔, 5 Ztr. $63^{1}/_{4}$ ℔, 5 Ztr. $79^{3}/_{4}$ ℔, 6 Ztr. $1^{3}/_{4}$ ℔. Verwandelt die niedern Sorten in einen Zentnerbruch und addiert die Waare zuſammen! ($38^{279}/_{400}$ Ztr. = 3869 ℔ 24 Lth.)

2) Auf einem Fruchtmarkt ſind 581 Malter 3 Mütt 3 Viertel 1 Kopf Waizen, 407 Malter — Mütt 1 Viertel 2 Köpfe Kernen, 297 Malter 1 Mütt — Viertel 3 Köpfe Gerſten, 333 Malter 3 Mütt 3 Viertel 1 Kopf Hafer, 481 Malter — Mütt 1 Viertel 2 Köpfe Roggen. Verwandelt die niedern Sorten in einen Malterbruch! Wie viele Malter Frucht war auf dem Markte und wie viele blieb noch ſtehen, wenn im Ganzen 1381 Malter verkauft worden? ($2101^{25}/_{64}$ Malter; b) $720^{25}/_{64}$ Malter.)

3) Ein Hausvater nimmt ein: im Jänner $43^{143}/_{480}$ fl., im März $78^{179}/_{480}$ fl., im Juni $203^{217}/_{480}$ fl., im Herbſtmonat $81^{223}/_{480}$ fl., im Chriſtmonat $361^{239}/_{480}$ fl. Er gibt im Laufe des Jahres aus für Lebensmittel $304^{251}/_{480}$ fl., für Kleidungsſtücke $109^{19}/_{480}$ fl., für Hausräthlichkeiten $82^{7}/_{480}$, für Holz und Hausmiethe 120 fl., für Verſchiedenes $75^{399}/_{480}$ fl. Wie groß ſind a) die Einnahmen? b) die Ausgaben? c) der Vorſchlag? a) $768^{41}/_{480}$ fl.; b) $691^{196}/_{480}$ fl.; c) $76^{325}/_{480}$ fl.

Zerlegen der Zahlen in die urſprünglichen Faktoren.

Um ſpäter beim ſchriftlichen Verwandeln ungleichnamiger Brüche in gleichnamige, nämlich beim Suchen des kleinſtmöglichen gemeinſchaftlichen Nenners, ungehindert fortfahren zu können, laſſen wir als Schluß dieſes Viertels, in gedrängter Kürze das Zerlegen der Zahlen in ihre einfachſten Faktoren folgen. — Schon beim Theilen (1ſtes Viertel dieſes Schuljahrs S. 569) lernte der Schüler Prim- und abgeleitete Zahlen im Umfange von 1 — 100 kennen und letztere auf alle möglichen Arten in 2 verſchiedene Faktoren zerlegen; allein der größere Theil derſelben waren ſelbſt wieder Produkte, aus andern Faktoren zuſammengeſetzt.

Beim Zerlegen der Zahlen in ihre urſprünglichen Faktoren darf aber keiner der Faktoren eine noch in Faktoren zerlegbare d. h. abgeleitete Zahl ſein: die einfachſten Faktoren gehören in die Klaſſe der Primzahlen.

Vorerſt bringe man dem Schüler nochmals Prim- und abgeleitete Zahlen in Erinnerung.

Die Zahl 4 iſt aus den Faktoren 2 . 2, die Zahl 6 aus 2 . 3, die Zahl 8 aus 2 . 4 zuſammengeſetzt.*)

Der Faktor 4 iſt aber ſelbſt wieder eine in 2 . 2 zerlegbare Zahl. 8 = 2 . 4, oder 2 . 2 . 2.

12 = 2 . 6. Der Faktor 6 läßt ſich nochmals in 2 . 3 zerlegen: 12 = 2 . 6, oder 2 . 2 . 3.

20 = 2 . 10; 10 beſteht noch aus den Faktoren 2 . 5. — 20 = 2 . 10, oder 2 . 2 . 5,

32 = 2 . 16; 16 = 2 . 8; 8 läßt ſich wieder in 2 . 4 und 4 nochmals in 2 . 2 zerlegen. 32 = 2 . 16, oder 2 . 2 . 8, oder 2 . 2 . 2 . 4, oder 2 . 2 . 2 . 2 . 2.

44 = 2 . 22; 22 = 2 . 11; 44 = 2 . 22, oder 2 . 2 . 11.

45 = 3 . 15, oder 3 . 3 . 5.

Betrachtet man die Faktoren z. B.: 3 . 3 . 5, aus welchen die Zahl 45 zuſammengeſetzt iſt, ſo findet man, daß dieſe Zahlen keiner weitern Zerlegung mehr fähig, d. h. Primzahlen ſind.

„Eine abgeleitete Zahl in Faktoren zerlegen, die ausſchließlich Prim-
„zahlen ſind, heißt eine Zahl in ihre einfachſten (urſprünglichen) Fak-
„toren zerlegen."

Wir wollen die einfachſten Faktoren von 144, 208, 360, 512 ... aufſuchen.

144 = 2 . 72 = 2 . 2 . 36 = 2 . 2 . 2 . 18 = 2 . 2 . 2 . 2 . 9 = 2 . 2 . 2 . 2 . 3 . 3.

208 = 2 . 104 = 2 . 2 . 52 = 2 . 2 . 2 . 26 = 2 . 2 . 2 . 2 . 13.

360 = 2 . 180 = 2 . 2 . 90 = 2 . 2 . 2 . 45 = 2 . 2 . 2 . 3 . 15 = 2 . 2 . 2 3 . 3 . 5.

512 = 2 . 256 = 2 . 2 . 128 = 2 . 2 . 2 . 64 = 2 . 2 . 2 . 2 . 32 = 2 . 2 . 2 . 2 . 2 16 = 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 8 = 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 4 = 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2.

Auch auf folgende Weiſe zerlegt man eine Zahl in die einfachſten Faktoren z. B.: 2520.

2520 : 2
1260 : 2
630 : 2
315 : 3
105 : 3
35 : 5
7

*) Man bemerke dem Schüler, daß ein Punkt zwiſchen 2 Zahlen „mal" bedeute.

Man dividiert zuerſt mit 2 in 2520; in den Quotienten wieder mit 2; in den Quotienten 630 nochmals mit 2. In 315 iſt 2 ohne Reſt nicht mehr enthalten. Man probirt mit 3. 3 iſt in 315 enthalten, ebenſo im Quotienten 105. In 35 iſt 3 nicht mehr rein enthalten, wol aber die nächſtfolgende Primzahl 5. Der Quotient 7 iſt eine Primzahl. Die einfachſten Faktoren zu 2520 ſind alſo 2.2.2.3.3.5.7.

„Soll eine Zahl in die einfachſten Faktoren zerlegt werden, ſo di„vidiert man nur mit Primzahlen in dieſelbe. Mit der kleinſten, 2, „wird angefangen und die Diviſion, ſo lange es ohne Reſt geht, fort„geſetzt. So mit den nächſtfolgenden Primzahlen 3, 5, 7, 11, 13.... „Das Probiren mit Primzahlen geſchieht ſo lange, bis der Quotient „gleich oder kleiner wird, als der Diviſor.“

„Jede Primzahl, die rein in einer Zahl enthalten, iſt Faktor der„ſelben Zahl.“

Aufgaben: Zerleget 648, 780, 864, 1272, 1728 . . . . in die urſprünglichen Faktoren!

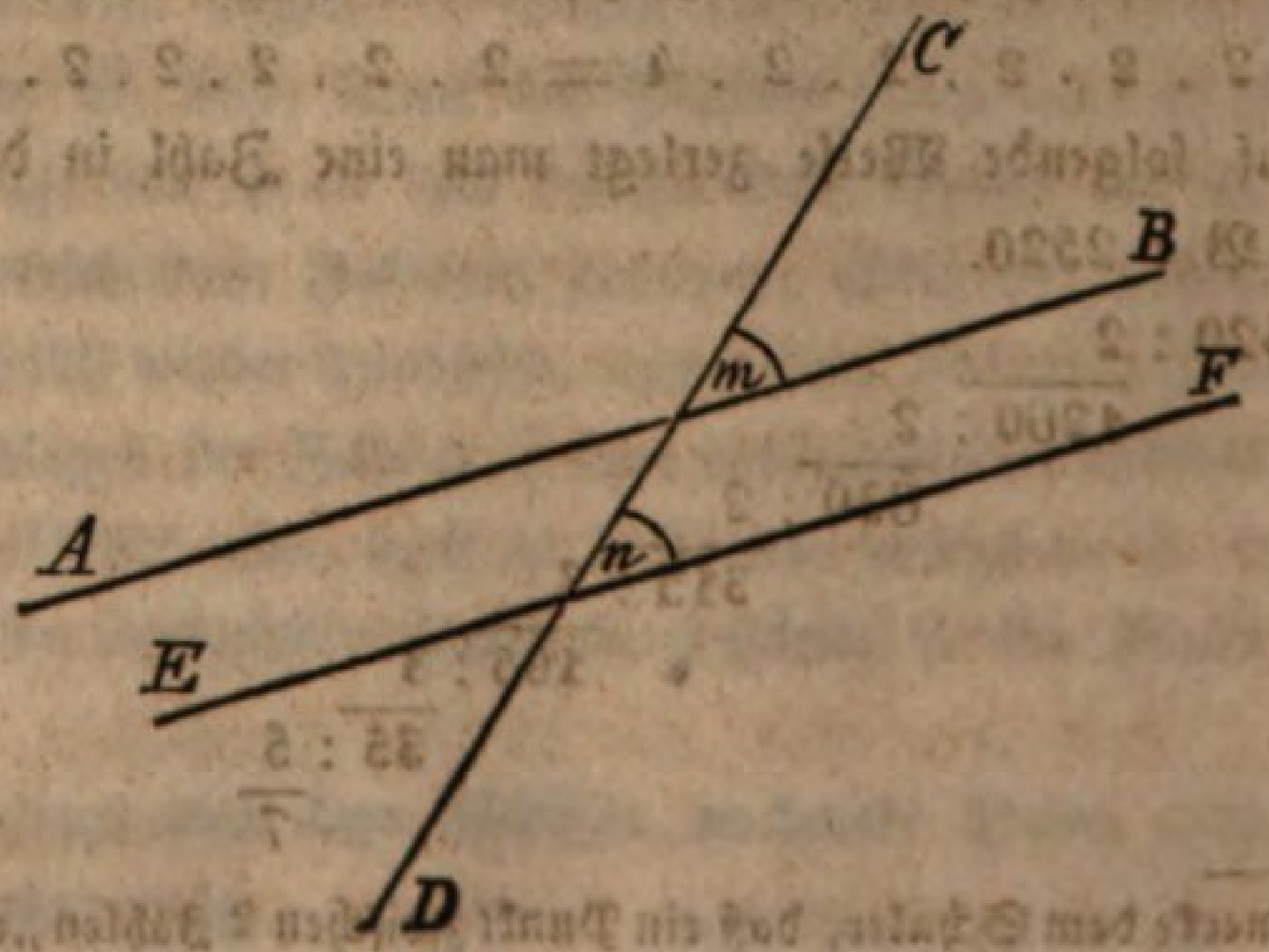
---

§. LV.

Meſſen.

Parallellinien.

Lehrer: Denken wir uns eine gerade Linie um einen gewiſſen Winkel vorwärts und hierauf um denſelben Winkel rückwärtsgedreht, ſo kommt ſie durch dieſe gleichen, aber einander entgegengeſetzten Bewegungen wieder in dieſelbe Richtung, in welcher ſie ſich zuerſt befand. Es ſei z. B.



AB dieſe Gerade. Dreht man dieſelbe um m nach CD und von da wieder gleichviel rückwärts, (wird veranſchaulicht) ſo haben wir ſie wieder in der urſprünglichen Richtung von AB. Würde man aber, wenn AB nach CD gedreht iſt, die gleichgroße Rückdrehung nicht mehr um den Punkt m, ſondern um einen andern Punkt, etwa n, machen, ſo käme hiedurch die bewegte Linie in die Richtung von EF, (wird wieder veranſchaulicht und natürlich erſt dann EF gezogen), welche gleichlaufend oder parallel mit AB genannt wird. — Vermöge der gleichen Drehungen ſind aber EF und AB zu der Uebergangs- oder Schneidungslinie CD nach der gleichen Seite hin gleichgeneigt, denn die Drehung CnF wurde gleich CmB gemacht. Deßwegen kann man ſagen: Zwei gerade Linien heißen parallel, wenn ſie zu ihrer Uebergangs-(Schneidungs-) Linie nach der gleichen Seite hin gleich geneigt ſind.

Welches ſind hier die parallelen Linien? — Durch welche Winkel iſt ihre gleiche Neigung zu CD beſtimmt? — Ja durch die Winkel CmB und CnF, von denen der erſte die Vorwärtsdrehung, der zweite die gleichgroße Rückdrehung angiebt. Komm' hebe dieſe beiden Winkel noch durch zwei Bogen hervor. (Der Schüler zieht die Bogen über m und n.) Seht ihr nun auch ein, daß dieſe Winkel eine ganz gleiche Lage haben? — Ja, das iſt leicht, denn die Winkelebenen liegen bei beiden auf der gleichen Seite von CD und auch auf gleichen Seiten von AB und EF, (rechts von der Durchſchneidenden und über den Durchſchnittenen.) Solche Winkel, welche die eben angeführte Lage haben, werden korreſpondirende genannt. Finden ſich hier noch mehr Winkel dieſer Art? — Z. B.? — Da allemal zwei und zwei zuſammengehören, ſo wollen wir ſie auch paarweiſe zuſammenſtellen und wir erhalten ſo wie viele Paare? — Richtig, 4 Paare; denn von den 4 Winkeln um m hat jeder ſeinen korreſpondirenden bei n. Nennt mir noch einmal dieſe Winkelpaare! — Welches iſt der korreſpondirende Winkel zu AmD? — Gut, EnD. Wie werden ſich dieſe beiden der Größe nach zu einander verhalten? — Warum müſſen ſie einander gleich ſein? Antwort: Weil ſie die Scheitelwinkel der gleichen Winkel CmB und CnF ſind. (U. ſ. f. für alle andern.) — Wir haben hieraus geſehen, daß, weil das erſte Paar der korreſpondirenden Winkel gleich war, die drei übrigen ebenfalls gleich ſein mußten.

Wir wollen jetzt die Winkel aufſuchen, deren Lage derjenigen der

korreſpondirenden Winkel gerade entgegengeſetzt iſt, d. h. die auf ungleicher Seite von CD und ungleichen Seiten von AB und EF liegen. Wer giebt mir zwei ſolche an? — Gut, AmC und DnF. Weiſe nach, daß ſie die verlangte Lage haben! — Richtig. Solche Winkel nennt man Wechſelwinkel. Wie werden ſich AmC und DnF zu einander verhalten? — Verſucht mir ihre Gleichheit aus den gleichen, mit Bogen bezeichneten Drehungen abzuleiten! — Ja, das iſt recht; es ſind zunächſt AmC und EnC einander gleich, als die Nebenwinkel von CmB und CnF. Nimmt man dann ſtatt EnC ſeinen Scheitelwinkel DnF, ſo hat man W. AmC = W. DnF. (Ebenſo für die andern.) Gebt mir den Wechſelwinkel zu AmD an! Antwort: CnF. Das ſind innere Wechſelwinkel. Warum wol? — Nennt mir noch ein Paar ſolche! — Welches wären nun die äußern? Wie viele hat man alſo im Ganzen? Antwort: Wieder vier Paare, weil jeder der vier Winkel bei m ſeinen Wechſelwinkel bei n hat.

Endlich ſuchen wir noch die Paare derjenigen Winkel, welche auf der gleichen Seite von CD, aber auf ungleichen Seiten von AB und EF liegen. Dieſe nennt man Gegenwinkel auf der gleichen Seite der Schneidungslinie. Gebt mir zwei ſolche an! Antwort: CmB und DnF. Auch da kann man wieder innere und äußere unterſcheiden. Zu welchen gehören die eben genannten? Antwort: Zu den äußern. Nennt nun zwei innere! — Gut, EnC und AmD. Wie viele Gegenwinkel findet ihr im Ganzen? Antwort: Wieder vier Paare. Werden die Gegenwinkel auch immer einander gleich ſein? — Nein, wenigſtens hier nicht. Da ſagt man aber, wie groß beide zuſammen ſeien. Wer könnte mir das angeben? — Gut, zwei Gegenwinkel ſind zuſammen gleich 2 R, denn jeder iſt ſo groß, als der Nebenwinkel des andern. Von den Gegenwinkeln BmD und FnC iſt FnC = BmC, dem Nebenwinkel von BmD; daher ſind BmD + FnC = BmD + BmC = 2 R u. ſ. f. In welchem Falle müßten auch die Gegenwinkel einander gleich ſein? Antwort: Wenn die vorausgeſetzte Vor- und Rückwärtsdrehung einen Rechten betragen würde u. ſ. f.

Wir könnten auch noch die vier Paar Gegenwinkel auf der ungleichen Seite der Schneidungslinie zuſammenſtellen; das wären diejenigen auf gleichen Seiten von AB und EF, aber auf entgegengeſetzter Seite von CD. Z. B.: AmC und CnF; CmB und EnC u. ſ. f. Die Haupteigenſchaft dieſer Winkel wird ebenfalls durch ihre Summe ausgedrückt, die wieder wie groß ſein wird. Antwort: 2 R.

Zum Schluſſe ziehen wir das Gehabte noch in folgenden Satz zuſammen: **Wenn zwei gerade Linien AB und EF zu einer dritten CD nach der gleichen Seite hin gleiche Neigung haben, ſo ſind korreſpondirende Winkel einander gleich, Wechſelwinkel einander gleich und jedes Paar Gegenwinkel iſt gleich der Summe von 2 R.**

Aufgaben: Zieht von Auge zwei gerade Linien zu einer dritten ſo, daß dadurch ein Paar gleiche korreſpondirende Winkel entſtehen, und wiederholt dann ſchriftlich, was wir hieraus gefolgert haben.

Fortſetzung.

Lehrer: Nun will ich euch noch auf eine wichtige Eigenſchaft der Parallelen (AB und EF) führen. Denkt euch einmal die Linie AB an CD feſt, ſo daß, wenn CD in ſich ſelbſt abwärts gezogen wird, AB immer, unter gleicher Neigung zu CD, der Bewegung folgt und ſo quer vorwärts rückend, der Linie EF ſich beſtändig nähert; (dieß wird vom Lehrer während des Sprechens mittelſt der beiden in ihrer Mitte verbundenen Stäbchen veranſchaulicht) dann ſeht ihr, wie durch dieſe Bewegung die ganze Linie AB außer ſich ſelbſt kommt*) und von ihrer urſprünglichen Lage ſich um ſo mehr entfernt, je weiter ſie vorwärts rückt. Wenn ſie dann mit EF wegen ihrer gleichen Neigung zuſammenfällt, ſo findet noch dasſelbe Statt, woraus ihr erkennen werdet, daß EF in allen Theilen außerhalb der anfänglichen Richtung von AB liegt. Weil nun kein Punkt von EF in der mit ihr parallelen AB liegen kann, ſo ſagt man: **Parallele Linien können ſich nirgends durchſchneiden.**

Anwendungen.

Lehrer: Von was für merkwürdigen Linien haben wir jetzt geſprochen? Antwort: Von Parallellinien. Wir können bei vielen Gegenſtänden auf ſolche Linien kommen. Finden ſich wol Beiſpiele dazu in unſerer nächſten Umgebung? — Welche? Antwort: Die entgegenſtehenden Kanten an der Thüre, am Schranke, am Ofen am Tiſche, bei den Fenſtern u. ſ. f. Und im Freien? — Gut, die Seitenlinien bei geraden Straßen und Spaziergängen, viele Wagengeleiſe, die geraden Schienen bei Eiſenbahnen; ferner die entgegenſtehenden Seiten bei

---

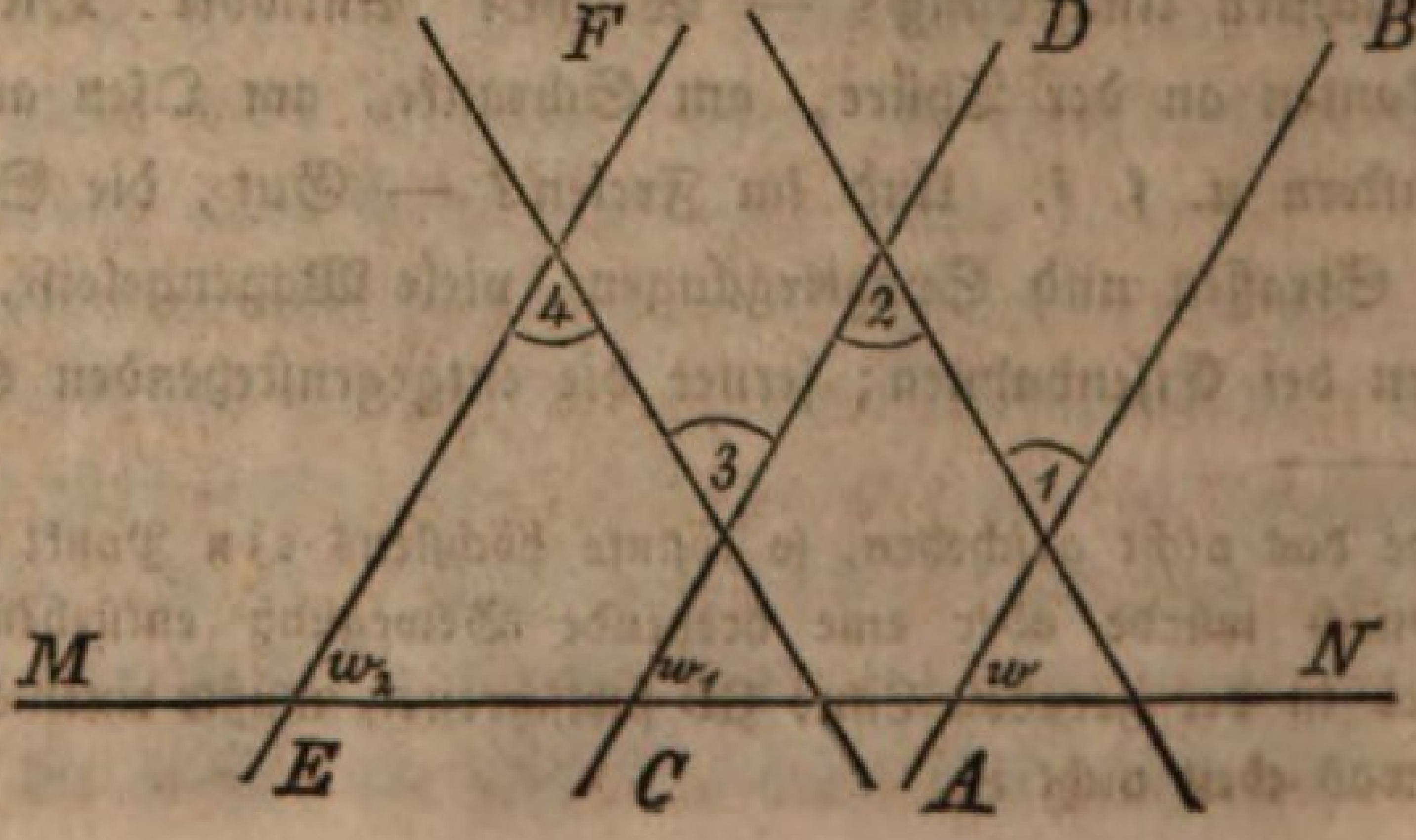
*) Würde das nicht geſchehen, ſo könnte höchſtens **ein** Punkt in AB verbleiben; dadurch würde aber eine drehende Bewegung entſtehen und der Punkt m, der in der geraden Linie CD fortſchreitet, müßte einen Kreisbogen beſchreiben, was eben nicht iſt.

manchen Aeckern und Gärten, die Zeilen der Reben, die Reihen vieler Bäume u. ſ. f. Unſere vorige Betrachtung gibt uns nun das Mittel an die Hand, leicht ſolche Linien zu ziehen. Schaut, ich habe da einen dünnen, dreieckigen Körper (von Holz). Derſelbe ſoll uns, da ſeine Dicke uns jetzt durchaus gleichgültig iſt, ein Dreieck vorſtellen. Auf der Wandtafel kann ich dieſes Dreieck an der Seite eines Lineals hin- und herſchieben, ſeht ſo: (der Lehrer zeigt es). Ziehe ich nun längs dieſer Dreiecksſeite (eine von denjenigen, die nicht am Lineal anliegen) mit der Kreide eine Linie, verſchiebe dann das Dreieck am Lineal, das ich feſthalte, und ziehe längs der gleichen Seite hin eine zweite Linie, ſo wird dieſe was für eine Richtung zur erſtern haben? Antwort: Sie müſſen mit einander parallel ſein. Warum wol? Antwort: Weil ſie zur Kante des Lineals nach der gleichen Seite hin gleich geneigt ſind. Richtig, denn wir haben das Dreieck am Lineal ſo verſchoben, wie wir unſere Stäbchen fortbewegten und es iſt ſo der gleiche Dreieckswinkel zwei mal als korreſpondirender Winkel angeſetzt worden; weßwegen eben die gezogenen Linien parallel ſein müſſen. (In ähnlicher Weiſe zeigt der Lehrer vermittelſt des verſchiebbaren Dreiecks, wie man zu einer gegebenen Linie, und auch durch einen beſtimmten Punkt, zu derſelben eine Parallele ziehen kann.)

Aufgabe: Legt ein Stück ſteifes Papier mehrmals zuſammen, ſo daß ihr ein ähnliches Dreieck bekommt, wie das meinige war, und wiederholt dann für euch die Aufgaben, die ich eben löſte.

Fortſetzung.

Lehrer: Wenn wir mit einer geraden Linie mehrere gleiche Drehungen vor- und rückwärts machen, ſo können wir uns auch die Frage vorlegen: Welche Richtung wird dieſe Linie nach jeder Rückdrehung zu einer andern Geraden, die in ihrer Lage ſtets unveränderlich bleibt, wieder haben? — Es ſei z. B.



AB die bewegliche, MN die feſte Gerade. — Wir machen mit AB, etwa um den Punkt 1, eine gewiſſe Drehung vorwärts, hierauf um den Punkt 2 dieſelbe Drehung rückwärts; (wird jedesmal verſinnlicht) ſo iſt jetzt unſere Linie in CD und der Punkt 1 etwa in 3. Wir ſetzen dieſe Bewegung noch einmal fort, drehen CD um 3 wieder ganz gleich viel vorwärts, wodurch der Punkt 2 nach 4 kommt; machen dann die gleiche Drehung um den Punkt 4 rückwärts und unſere Linie iſt in EF. So könnten wir fortfahren, ſo lange wir wollten, und wir bekämen hiedurch eine Reihe von Linien, nämlich AB, CD, EF u. ſ. f. welche alle einander parallel ſein müßten. Und zwar warum? Antwort: Weil ſie mit ihren Uebergangslinien nach der gleichen Seite hin gleiche Winkel bilden. Werden aber alle dieſe Parallelen auch zu MN die gleiche Neigung haben? — Gewiß; denn da Vor= und Rückwärtsdrehung gleich groß ſind, ſo muß ſich jede Abweichung aufheben*) und die Linien CD, EF u. ſ. f. können weder unter ſich, noch gegen MN die urſprüngliche Richtung von AB verändert haben. Es bilden alſo AB, CD, EF u. ſ. f. auch mit MN gleiche korreſpondirende Winkel z. B. $w = w_1 = w_2$ u. ſ. f. ebenſo gleiche Wechſelwinkel, und daher muß auch die Summe zweier Gegenwinkel an MN gleich 2 R. ſein. Ihr dürft daher ſagen: „Wenn gerade Linien einander parallel ſind, d. h. mit ihren Uebergangslinien gleiche korreſpondirende Winkel u. ſ. f. bilden, ſo bilden ſie auch mit jeder andern ſie durchſchneidenden Geraden wieder gleiche korreſpondirende Winkel u. ſ. f.

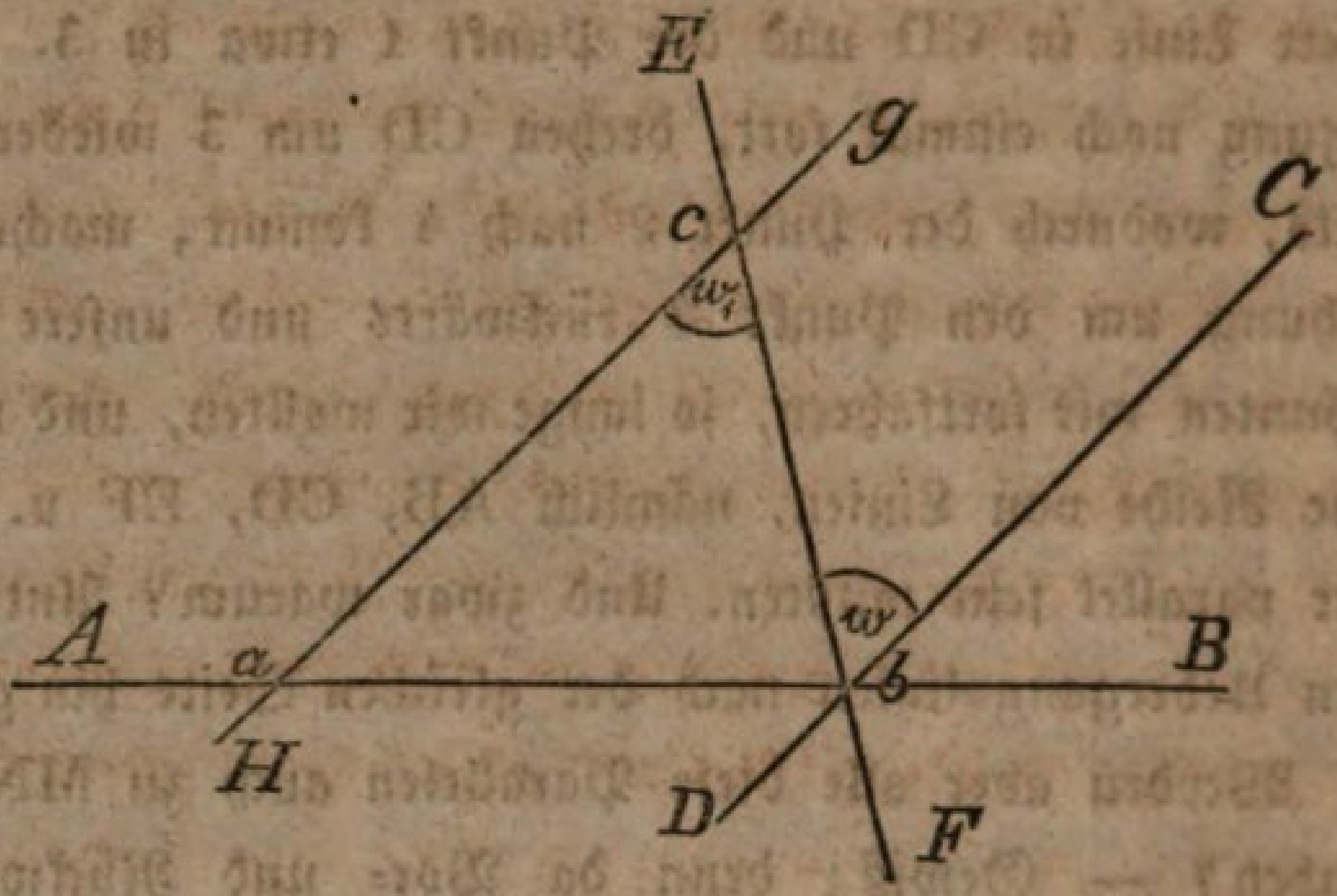
---

*) Geſetzt es würde die Vor- und Rückwärtsbewegung von AB nach CD eine Veränderung in der Neigung zu MN hervorbringen, ſo daß z. B. W. $w_1 < w$ wäre, ſo müßte dieſelbe Urſache in der Wiederholung eine entſprechende Folge $w_2 < w_1$ u. ſ. f. nach ſich ziehen und man bekäme:

$$w > w_1 > w_2 > w_3 \ldots \text{u. ſ. f.}$$

wodurch die bewegte Linie nach und nach jede beliebige Neigung zu MN, alſo auch zu der Geraden AB in ihrer erſten Lage annehmen und dieſe daher gewiß einmal durchſchneiden müßte. Dieſes Schneiden kann aber unmöglich Statt haben, weil jede der Parallelen ganz außer der andern liegt und folglich auch die entfernteſte keinen Punkt mit der erſtern gemein haben kann. Es iſt daher unmöglich, daß $w > w_1 > w_2 > w_3$ u. ſ. f. ſei. Auf ähnliche Weiſe könnte man zeigen, daß $w < w_1 < w_2 <_3$ u. ſ. f. ebenfalls unmöglich iſt; daher muß $w = w_1 = w_2 = w_3$ u. ſ. f. ſein.

Summe der Winkel im Dreieck.



Lehrer: Ich ziehe die beiden Geraden AB und CD, denke mir dann CD um b nach EF gedreht und hierauf dieſelbe Drehung um c rückwärts gemacht, ſo daß alſo W. w = W. w_1 und GH parallel DC iſt. Dann bilden nach dem Vorigen HG und CD mit AB gleiche korreſpondirende Winkel woraus folgt, daß auch zwei Gegenwinkel z. B. GaB und AbC, zuſammen wie groß ſein müſſen? Antwort: Eine halbe Umdrehung oder 2 R. Dadurch, daß wir CD nach EF bewegten, haben aber dieſe Gegenwinkel den Winkel w verloren; dieſer hat ſich indeſſen an GH oben bei c angeſetzt und es iſt dadurch das Dreieck abc entſtanden. Die beiden Gegenwinkel, die zuſammen 2 R. ausmachten, haben ſich alſo auf die drei Winkel des Dreiecks vertheilt, weßhalb dieſe zuſammen eben wie groß ſein müſſen? Antwort: 2 R. Wir ſprechen dieſe merkwürdige Eigenſchaft der Dreieckswinkel in dem Satze aus: **Die 3 Winkel eines Dreiecks bilden zuſammen eine halbe Umdrehung oder 2 R.**

Wir wollen nun jeden Nebenwinkel eines Dreieckswinkels **Außenwinkel** zum Dreieck heißen. Wer gibt mir ſolche Außenwinkel an? Gut, EbB, AbF u. ſ. f. Aus was für zwei Theilen beſteht der Winkel EbB? — Welchen zwei Winkeln ſind dieſe Theile einzeln gleich? — Gut, den Dreieckswinkeln bei a und c; deßwegen iſt der ganze Außenwinkel EbB gerade ſo groß, als dieſe gegenüberſtehenden Dreieckswinkel bei a und c zuſammen. — Aus dem gleichen Grunde läßt ſich nun von jedem andern Außenwinkel ſagen: **Er iſt ſo groß, als die beiden gegenüberſtehenden Dreieckswinkel zuſammen.**

Fragen und Antworten.

Da die 3 Winkel in einem Dreieck zuſammenn 2 R. ausmachen, ſo muß, wenn ſie alle einander gleich ſind, einer wie groß ſein? Antwort: $^2/_3$ R. d. i. 60°.

In welchem Dreieck findet dieſes Statt? Antwort: Im gleichſeitigen.

Welche Größe kann im gleichſchenkligen Dreieck einer der gleichen Winkel nie erreichen? Antwort: 1 R.

Wenn aber der dritte, ungleiche Winkel 1 R iſt, wie groß iſt dann einer der gleichen Winkel? Antwort: $^1/_2$ R. das iſt 45°.

Kann es auch ein Dreieck geben, in welchem zwei Winkel vorkommen, die beide ſtumpfe oder rechte Winkel ſind? Antwort: Nein.

Wie groß iſt der Außenwinkel beim gleichſeitigen Dreieck? Antwort: $^4/_3$ R. oder 120°.

Bei welchem Dreieck kann einer der Außenwinkel gerade ſo groß ſein, als der Dreieckswinkel, der zu ihm Nebenwinkel iſt? Antwort: Bei rechtwinkligen.

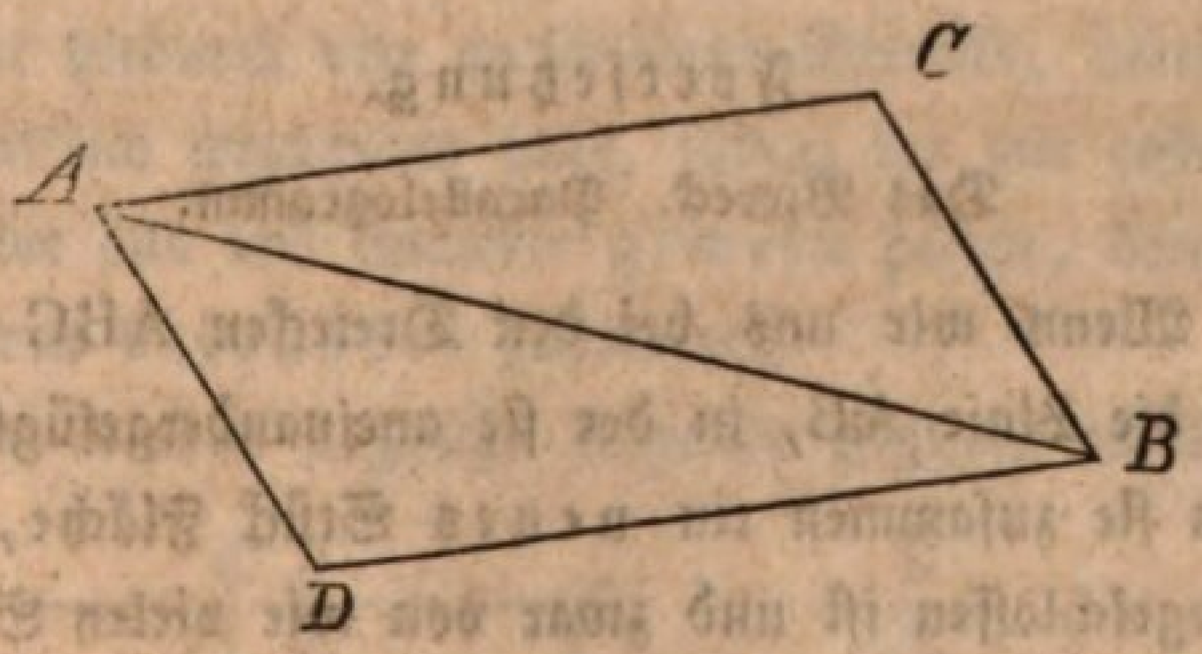
Wie groß iſt beim gleichſchenkligen rechtwinkligen Dreieck ein Außenwinkel an der Hypothenuſe? Antwort: $^2/_3$ R. das iſt 135°.

Kann es auch ein Dreieck geben, bei welchem ein Außenwinkel ſo groß als einer der gegenüberſtehenden Winkel im Dreieck iſt? Antwort: Nein.

Wenn man zwei Winkel eines Dreiecks kennt, wie findet man den dritten? Antwort: Dadurch, daß man dieſe beiden Winkel von 2 R. abzieht.

Anwendungen.

Lehrer: Wir legen uns irgend ein Dreieck z. B. das Dreieck ABC vor.



An daſſelbe zeichnen wir ein zweites, welches ABC völlig gleich iſt, und mit ihm die gemeinſchaftliche Grundlinie AB hat; von A aus ſoll aber BC und von B aus AC gehen, oder das zweite Dreieck ſoll uns die gleiche Seite (etwa die Vorderſeite) darſtellen, wie das erſte. — Komm' mache du die Konſtruktion! — Gut, du haſt das Dreieck, wie wir es gelernt haben, aus ſeinen drei Seiten richtig konſtruirt; es

heißt ABD. Weil nun die beiden Dreiecke einander völlig gleich ſind, ſo müßten ſich gewiſſe Winkel beim gehörigen Aufeinanderlegen decken. Welches ſind dieſelben? — Gut, die Winkel CAB und ABD, ABC und BAD u. ſ. f. Wenn aber dieſe Winkel einander gleich ſind, was könnt ihr mir dann von der Richtung der Seiten AC und BD, AD und BC ſagen? Antwort: Die beiden erſten ſind einander parallel, ebenſo die beiden andern. — Wir können hieraus lernen, wie man mit Hülfe des Zirkels Parallellinien ziehen kann. Ihr habt früher mittelſt eines verſchiebbaren Dreiecks folgende Aufgaben gelöst, führt dieſelben nun mit Hülfe des Zirkels (oder auch eines Papierſtreifens) aus.

1) Zwei beliebige Parallelen zu ziehen.
2) Zu einer gegebenen Geraden eine Parallele zu ziehen.
3) Durch einen beſtimmten Punkt zu einer gegebenen Geraden eine Parallele zu ziehen.

(Der Lehrer wird zur Löſung dieſer Aufgaben die erforderliche Anleitung geben. Wenn dieſelben dann gemacht ſind, kann er die Schüler auch etwa mit dem Parallellineal bekannt machen, einem Inſtrumente, bei welchem zwei gleiche, dünne Lineale, wie AC und DB, durch zwei Aermchen, wie AD und BC ſo mit einander verbunden ſind, daß ſich beide aus einander und wieder gegen einander bewegen laſſen. Bei jeder Oeffnung bilden ſich nämlich — wenn man zwei entgegenſtehende Punkte, wie A und B, durch eine Gerade verbindet — zwei kongruente Dreiecke von der gleichen Lage wie ABC und ADB; weßwegen eben die Lineale ſtets eine parallele Richtung zu einander haben.)

Fortſetzung.

Das Viereck. Parallelogramm.

Lehrer: Wenn wir uns bei den Dreiecken ABC und ADB (in obiger Figur) die Linie AB, in der ſie aneinandergefügt ſind, wegdenken, ſo bilden ſie zuſammen ein neues Stück Fläche, das ebenfalls rings ganz eingeſchloſſen iſt und zwar von wie vielen Seiten? — Deßwegen wird dasſelbe ein Viereck und insbeſonders ein Parallelogramm genannt, weil, wie wir ſchon geſehen haben, die einander gegenüberſtehenden Seiten desſelben parallel ſind. Was iſt alſo ein Parallelogramm? Antwort: Ein Viereck, bei dem zwei und zwei entgegenſtehende Seiten einander parallel ſind. Man könnte auch ſagen: ein Viereck, bei dem zwei nnd zwei entgegenſtehende Seiten einander

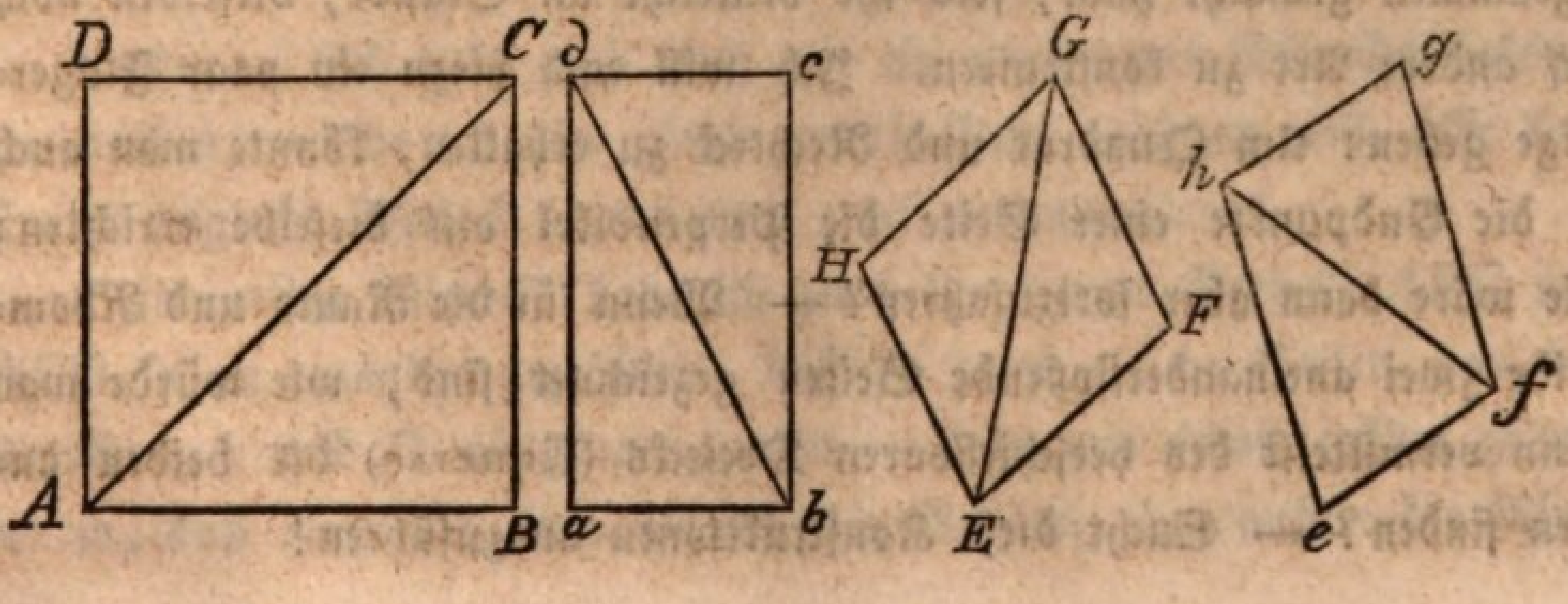
gleich ſind, weil daraus eben das Parallelſein folgt. Eine Linie, wie AB, wird eine **Diagonale** genannt. In was für zwei Theile wird das Parallelogramm ADBC durch die Diagonale AB getheilt? Antwort: In zwei kongruente Dreiecke. Es gibt in ADBC noch eine Diagonale, nämlich DC. (Der Lehrer zieht ſie.) Theilt dieſelbe das Parallelogramm auch in zwei kongruente Dreiecke? Antwort: Ja, denn die Dreiecke ADC und BCD beſitzen ebenfalls einzeln gleiche Seiten. — Wie verhalten ſich zwei einander gegenüberſtehende Winkel des Parallelogramms. Antwort: Sie ſind einander gleich. Zeigt mir das von den Winkeln A und B. — Gut, die beiden Winkel beſtehen aus gleichen Theilen und ſind darum einander ſelbſt gleich u. ſ. f. Zur Uebung gebe ich euch nun folgende

Aufgaben:

1) Zeichnet ein gleichſchenkliges rechtwinkliges Dreieck und fügt an deſſen Hypothenuſe ein zweites, das dem erſten völlig gleich iſt.
2) Zeichnet ein ungleichſeitiges rechtwinkliges Dreieck und konſtruirt auf der andern Seite der Hypothenuſe dasſelbe Dreieck noch einmal, doch ſo, daß je zwei und zwei gleiche Seiten einander gegenüberſtehen.
3) Zeichnet an die Grundlinie eines gleichſchenkligen ſtumpf- oder ſpitzwinkligen Dreiecks dasſelbe Dreieck noch einmal.
4) Zeichnet ein ungleichſeitiges ſtumpf- oder ſpitzwinkliges Dreieck und konſtruirt an eine Seite desſelben das gleiche Dreieck noch einmal ſo, daß wieder zwei und zwei gleiche Seiten einander entgegenzuſtehen kommen.

Ihr bekommt hiedurch vier verſchiedene Vierecke, deren Eigenſchaften ihr mir ſchriftlich anzugeben habt, indem ihr mir erſtens die Merkmale aufzählt, die alle mit einander **gemein** haben, dann diejenigen, die jedem einzelnen **beſonders** zukommen.

(Die Schüler werden ungefähr folgende Figuren erhalten:)



Lehrer: Ihr habt dieſe Vierecke alle als Parallelogramme bezeichnet und die eigenthümlichen Merkmale bei jedem richtig angegeben; merkt euch nun auch den Namen eines jeden. Man heißt das erſte Parallelogramm ein Quadrat, das zweite ein Rechteck, das dritte eine Raute, das vierte eine Rhomboide. Bei allen vieren ſind je zwei entgegenſtehende Seiten einander gleich; zwei haben ſogar alle vier Seiten gleich. Welche? Antwort: Quadrat und Raute. Warum? Antwort: Weil ſie aus gleichen gleichſchenkligen Dreiecken zuſammengeſetzt ſind. Wie verhalten ſich die Winkel des Quadrats zu einander? Antwort: Es ſind alle rechte Winkel. Warum ſind A und C rechte Winkel? Antwort: Bei jedem gleichſchenkligen rechtwinkligen Dreieck iſt ein Winkel an der Hypothenuſe = ½ R.; nun kommen bei A ſowohl als bei C zwei ſolche Winkel zuſammen, daher A = 1 R. und C = 1 R. — Ihr ſagt mir auch, die Winkel des Rechtecks ſeien alle rechte. Zeigt mir das nur für die Winkel d und b! — Richtig, es müſſen erſtlich die entgegenſtehenden Winkel d und b einander gleich ſein, wie wir früher ſchon gefunden; dann ſind in jedem rechtwinkligen Dreieck die Winkel an der Hypothenuſe zuſammen = 1 R. und daher die Winkel auf beiden Seiten von db zuſammen 2 R.; folglich fällt auf b 1 R. und auf d 1 R.

Wir haben bei der Raute die beiden gleichen Winkel H und F ſtumpf angenommen, warum müſſen nun G und E, die ebenfalls einander gleich ſind, ſpitz ſein? — Gut, jeder Winkel an der Grundlinie eines gleichſchenkligen, ſtumpfwinkligen Dreiecks iſt kleiner als ½R.; werden nun zwei ſolche zuſammengenommen, ſo machen ſie mit einander noch keinen Rechten aus, und das findet eben bei G und E Statt; daher ſind beide ſpitz. — Wenn endlich bei der Rhomboide e und g ſpitze Winkel ſind, was folgt dann für p und f? Antw. Sie müſſen ſtumpf ſein. (Nachweis ähnlich wie vorhin.)

Nachdem ihr nun dieſe nähere Bekanntſchaft mit den vier Parallelogrammen gemacht habt, ſeid ihr vielleicht im Stande, dieſelben noch auf andere Art zu konſtruiren. Ich will euch hiezu ein paar Fingerzeige geben: Um Quadrat und Rechteck zu erhalten, könnte man auch in die Endpunkte einer Seite die Perpendikel auf dieſelbe errichten; wie wäre dann aber fortzufahren? — Wenn für die Raute und Rhomboide zwei aneinanderſtoßende Seiten gezeichnet ſind, wie würde man dann vermittelſt des verſchiebbaren Dreiecks (Equerre) die beiden andern finden? — Sucht dieſe Konſtruktionen auszuführen!

Noch mehr Aufgaben.

1. Zeichnet ein Quadrat, deſſen Seite = $1\frac{1}{2}''$ iſt.
2. Zeichnet eine Raute, deren Umfang (d. i. die Summe aller vier Seiten) = $4''\ 8'''$ iſt, und bei welcher der ſtumpfe Winkel $1\frac{1}{2}$ R. beträgt.
3. Zeichnet ein Rechteck, bei dem zwei Seiten doppelt ſo lang als die zwei andern ſind, und deſſen Umfang $6''$ ausmacht.
4. Zeichnet eine Rhomboide von demſelben Umfange, bei welcher aber eine der längern Seiten $1''\ 8'''$ und einer der ſpitzen Winkel 60^0 beträgt.
5. Durchſchneidet zwei Parallelen durch zwei andere und gebt dann an, wie ſich zwei und zwei Stücke zu einander verhalten, die zwiſchen den Parallelen liegen.
6. Verſucht, ob zwei Parallelen von einer geraden Linie ſenkrecht durchſchnitten werden können und gebt, im Falle dieſes möglich iſt, die Konſtruktion dafür an.
7. Nehmt in einer von zwei Parallelen verſchiedene Punkte an und zieht von jedem aus einen Perpendikel auf die andere; unterſucht dann auch, wie ſich dieſe Perpendikel zwiſchen den beiden Parallelen hinſichtlich ihrer Größe zu einander verhalten.

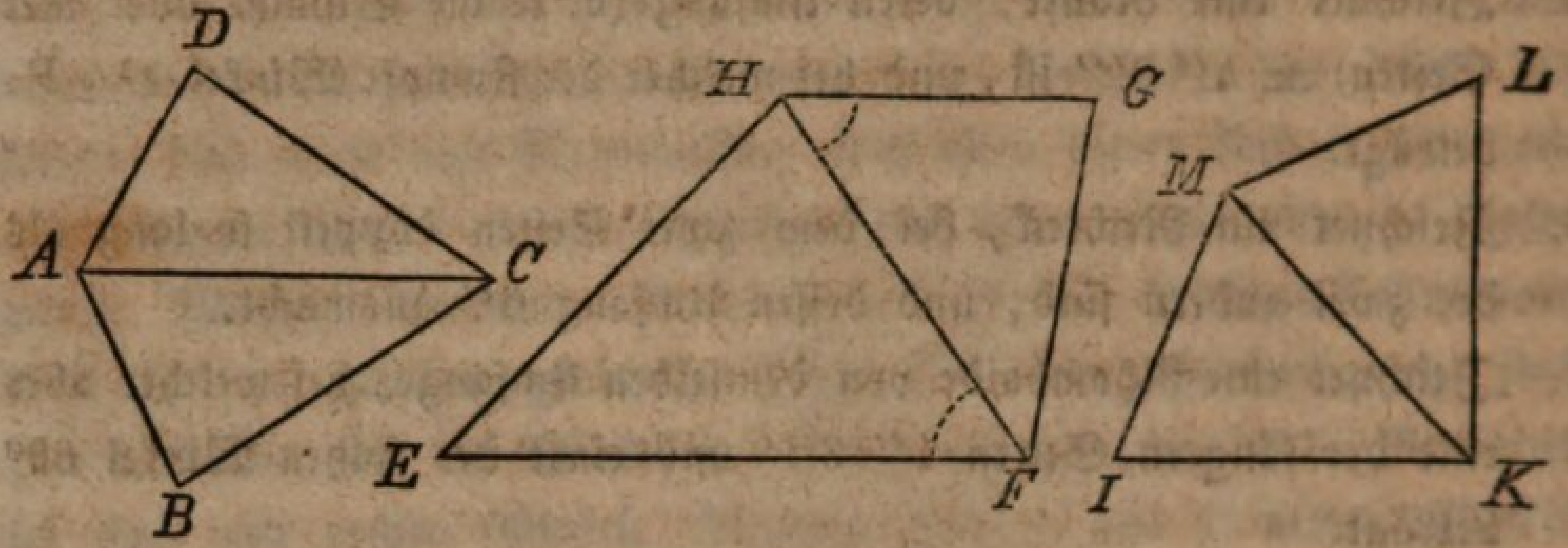
(Durch die letzte Aufgabe werden die Schüler finden, daß alle Perpendikel zwiſchen zwei Parallelen einander gleich ſind. Der Lehrer wird dieſe Wahrheit in den Worten ausdrücken: Parallelen ſind überall gleich weit von einander entfernt und dieſe Entfernung wird durch ein Perpendikel dargeſtellt, das von der einen auf die andere gefällt iſt. — Hierauf läßt er Parallelen von beſtimmter Entfernung ziehen, wobei er auch das Verfahren berückſichtigt, durch welches Schreiner und Zimmerleute leicht ſolche Linien vermittelſt Winkelhacken und Zollſtab zu Stande bringen.)

Das ſymetriſche Viereck, das Trapez, das unregelmäßige Viereck.

Lehrer: Ich habe euch noch mit ein paar neuen Vierecken bekannt zu machen, welche ich hier gleich an die Tafel zeichnen will. (Er konſtruirt folgende Dreiecke; zwei und zwei zuſammen).

Beim erſten Vierecke habe ich zwei kongruente Dreiecke ABC und ACD ſo an einander gezeichnet, daß je zwei gleiche Seiten von den Punkten A und C ausgingen, oder — wie wir ſchon früher gehabt — ſo, daß uns das eine Dreieck die Vorder-, das andere die Rück-

ſeite entgegenwendet. Ein ſolches Viereck wird ein *ſymetriſches* genannt.



Das andere Viereck beſteht aus zwei Dreiecken, die nur *eine* Seite und *einen* Winkel gleich haben. Derſelbe liegt als Wechſelwinkel an der Diagonale HF, wo W. GHF = W. HFE iſt. Die Seiten HG und EF müſſen ſich deßhalb wie zu einander verhalten? Antw. Sie müſſen einander parallel ſein. Ein ſolches Viereck heißt *Trapez*.

Das dritte Viereck endlich beſteht aus zwei Dreiecken, die nichts mit einander gemein oder gleich haben, als die Diagonale MK. Dieß iſt ein *unregelmäßiges* Viereck.

Wir haben jedes Viereck aus zwei Dreiecken gebildet; fragen wir uns nun, wie groß die Winkel irgend eines Vierecks zuſammen ſeien, ſo können wir dieß leicht beantworten, wenn wir uns erinnern, wie groß die Winkel des Dreiecks zuſammen waren. Wir werden ſo ſagen müſſen: *Die Winkel des Vierecks ſind zuſammen gleich der Summe der Winkel zweier Dreiecke*, alſo = 2 . 2 R. = 4 R.

Wiederholt mir jetzt noch einmal die Erklärung von den zuletzt gehabten Vierecken! (Z. B. Ein ſymetriſches Viereck iſt ein ſolches, bei welchem zwei kongruente Dreiecke ſo miteinander vereinigt ſind, daß zwei und zwei gleiche Seiten von demſelben Punkte ausgehen u. ſ. f.

Aufgaben.

Zeichnet 1) ein beliebiges ſymetriſches Viereck,
2) ein Trapez, bei dem die parallelen Seiten 1″ von einander entfernt ſind,
3) ein unregelmäßiges Viereck, deſſen Umfang 5″ beträgt.

Vielecke.

Lehrer: Wie wir zwei Dreiecke mit einer gleichen Seite zu einem Viereck vereinigt haben, ſo können wir auch mehrere ſolche Dreiecke

zuſammenſetzen und wir erhalten dadurch **Vielecke**, d. h. Flächenſtücke, die von mehreren, gewöhnlich mehr als vier Seiten eingeſchloſſen ſind. Konſtruiren wir z. B. über der Seite eines Vierecks noch ein Dreieck, ſo erhalten wir dadurch ein Vieleck von wie vielen Seiten? Antw. Von fünf Seiten. Deßwegen wird dieſes Vieleck ein **Fünfeck** genannt. Wer ſagt wir nun, wie ein **Sechseck**, **Siebeneck**, **Achteck** u. ſ. f. entſtehen kann? — Nun gebt Acht: zum Viereck brauchten wir zwei, zum Fünfeck drei, zum Sechseck vier, zum Siebeneck fünf Dreiecke u. ſ. f.; alſo erhalten wir bei jedem Vieleck zwei Seiten mehr, als Dreiecke ſind, die es zuſammenſetzen. Wir können dies durch folgende Zahlenreihen erſichtlich machen; nämlich:

Es bedarf 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, u. ſ. f. Dreiecke zu einem Vielecke von 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, u. ſ. f. Seiten.

Nun wollen wir gleich die Summe der Winkel in jedem Vieleck berechnen lernen:

1. Fünfeck. Aus wie vielen Dreiecken kann man es zuſammenſetzen? — Richtig, aus 3 Dreiecken, deren Winkel ſich alle in diejenigen des Fünfecks auflöſen; daher enthält es 3 . 2 R. = 6 R.
2. Sechseck. Da ſind 4 ſolche Dreiecke; daher die Summe ſeiner Winkel = 4 . 2 R. = 8 R.
3. Siebeneck. Fünf Dreiecke, daher die Summe ſeiner Winkel = 5 . 2 R. = 10 R.
4. Achteck. Sechs Dreiecke, daher die Summe ſeiner Winkel = 6 . 2 R. = 12 R. u. ſ. f.

Da allemal 2 Dreiecke weniger ſind, als das Vieleck Seiten hat, ſo kann man allgemein ſagen: **Die Summe der Winkel in einem Vieleck iſt gleich ſo vielmal 2 R., als das Vieleck Seiten hat, weniger zwei.**

Fragen und Aufgaben.

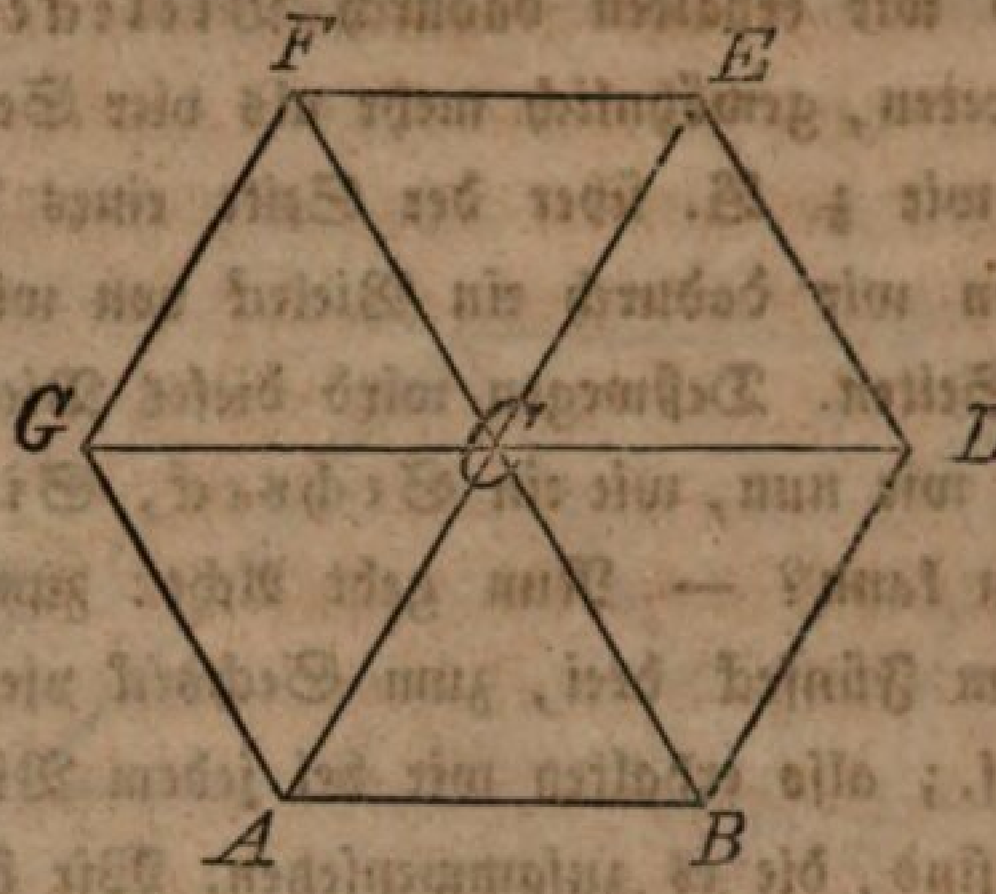
Wie groß iſt die Summe der Winkel in einem Elfeck, Siebenzehneck u. ſ. f. Antw. S. W. (Summe der Winkel) im Elfeck = 9 . 2 R. = 18 R. u. ſ. f.

Zeichnet ein beliebiges Siebeneck, Zehneck u. ſ. f.

Fortſetzung.

Lehrer: Seid aufmerkſam auf folgende Konſtruktion:

Ich habe hier ein gleichſeitiges Dreieck ABC gezeichnet. Wie groß



haben wir ſchon früher einen Winkel im gleichſeitigen Dreieck gefunden? Antw. $^2/_3$ R. oder 60°. Daher iſt auch einer dieſer Winkel z. B. ACB = 60°. Jetzt konſtruire ich an CB daſſelbe Dreieck noch einmal und erhalte ſo das Dreieck BCD, bei welchem der Winkel BCD ebenfalls 60° ſein muß. (So fährt der Lehrer fort bis zum Dreieck GCF.) Ich habe nun fünf gleichſeitige Dreiecke aneinander gereiht und es bleibt mir nur noch die Lücke bei GCA offen. Dieſe will ich aber noch einen Augenblick offen laſſen und euch zuerſt fragen, wie groß ihr den Winkel GCA findet? Antw. Auch 60°, denn er muß mit den fünf übrigen Winkeln um C, welche 5 . 60° oder 300° betragen, die Geſammtſumme der Winkel um einen Punkt, das ſind 360°, ausmachen. — Nun dürfen wir durch die Linie GA ſchließen und wir finden das Dreieck GAC gleich einem der vorigen. Warum? —

Wir haben hier unſere Dreiecke um einen Punkt herum angetragen und ſo ein Vieleck erhalten mit gerade ſo vielen Seiten, als Dreiecke da ſind. Was für ein Vieleck wird dieß ſein? Antw. Ein Sechseck. Wir wollen daſſelbe etwas näher betrachten. Wie findet ihr ſeine Seiten? Antw. Sie ſind gleich. Wie die Winkel? Antw. Sie ſind ebenfalls einander gleich. Wie groß iſt nämlich jeder? Antw. 2 . 60° = 120°. Das heißt ein *regelmäßiges Vieleck* und zwar ein *regelmäßiges Sechseck.*

Ich kann mir jetzt auch ein regelmäßiges Fünfeck, ein regelmäßiges Siebeneck, Achteck u. ſ. f. vorſtellen. Wie viele gleiche Dreiecke müßten wir z. B. beim regelmäßigen Fünfeck um den Punkt herum konſtruiren. Antw. Fünf. Nun iſt aber die Frage, was für Dreiecke? Das will ich euch auflöſen, ſo: Durch die fünf gleichen Dreiecke erhielten wir um den Punkt herum auch fünf gleiche Winkel; daher müßte einer 360° : 5 oder 52° betragen. Die fünf gleichen Dreiecke müſſen aber

gleichſchenklig ſein und zwiſchen die gleichen Schenkel Winkel von 52^0 einſchließen. Komm' du jetzt an die Tafel und konſtruire hier ein regelmäßiges Fünfeck mit Hülfe meines Transporteurs! (Die andern regelmäßigen Vielecke werden ebenſo aufgelöst und konſtruirt.)

Wir können den Punkt, um den herum ſich die gleichſchenkligen Dreiecke reihen, Mittelpunkt des Vielecks nennen. Von dieſem Punkte aus gehen die gleichen Schenkel, wie die Halbmeſſer eines Kreiſes; weßhalb ſich wirklich mit einem dieſer Schenkel ein Kreis um das Vieleck beſchreiben läßt. (Der Lehrer zeigt dieß.) Ihr ſeht hieraus, daß um jedes regelmäßige Vieleck ein Kreis gezogen werden kann und daß die gleichen Seiten dann zu Sehnen des Kreiſes werden. Daher könnten wir auch den Kreis zuerſt beſchreiben, hierauf die Kreislinie in ſo viele gleiche Theile theilen, als das Vieleck Seiten haben ſoll und endlich die gleichen Sehnen ziehen, die dann das Vieleck einſchließen. (Der Lehrer läßt auch auf dieſe Weiſe einige regelmäßige Vielecke konſtruiren.)

Beim regelmäßigen Sechseck ſind die Dreiecke gleichſeitig, daher iſt jede der Seiten gleich dem Halbmeſſer des Kreiſes, der dasſelbe umzieht; woraus ihr ſeht, daß der Halbmeſſer des Kreiſes ſich ſechsmal auf die Kreislinie als Sehne abtragen läßt u. ſ. f.

Wir können jetzt auch einen der gleichen Winkel irgend eines regelmäßigen Vielecks berechnen, weil wir die Summe aller Winkel im Vieleck kennen. Wie groß iſt z. B. der Winkel des regelmäßigen Achtecks? — Das rechnet man ſo aus: Alle Winkel im Achteck ſind zuſammen $= 6 \,.\, 2$ R. $= 12$ R.; da alle einander gleich ſind, ſo iſt einer $= 12$ R. $: 8 = 1^1/_2$ R. $= 135^0$. Wie groß iſt demnach der Winkel im regelmäßigen Fünfeck, Siebeneck, Neuneck, Zehneck u. ſ. f.?

Wie könnte man nun auch ein regelmäßiges Vieleck bloß aus der Größe ſeines Winkels, alſo ohne Kreis oder Dreiecke, ſondern etwa mit Hülfe des Transporteurs zeichnen? —

Aufgaben.

1. Zeichnet ein regelmäßiges Fünfeck, deſſen Seite 1″ iſt.
2. Zeichnet ein regelm. Achteck, deſſen Umfang 6″ 4‴ beträgt.
3. Zeichnet in einen Kreis das regelm. Sechseck, dann in denſelben das regelm. Zwölfeck.

Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

§. LVI.

Geſang.

Lehrer: Sprecht die C Tonleiter nach den Buchſtaben! Sprechet die C Tonleiter und zugleich die Entfernung der Töne! „Von der 1ſten zur 2ten Stufe iſt ein ganzer Ton, nämlich von C zu D; von der 2ten zur 3ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von D zu E“ u. ſ. f.

Gut! — Welches iſt der 4te Ton, wenn C der 1ſte oder Grundton iſt? — Nun wollen wir F als 1ſten oder Grundton nehmen. Sprecht die F Tonleiter nach Buchſtaben! „F, G, A, H, C, D, E, F.“ Ja, aber es iſt hier ein Fehler in der Tonbezeichnung durch Buchſtaben; wir wollen denſelben aufſuchen. Wo iſt die Entfernung in der Tonleiter nur ein halber Ton? „Von der 3ten zur 4ten, und von der 7ten zur 8ten.“

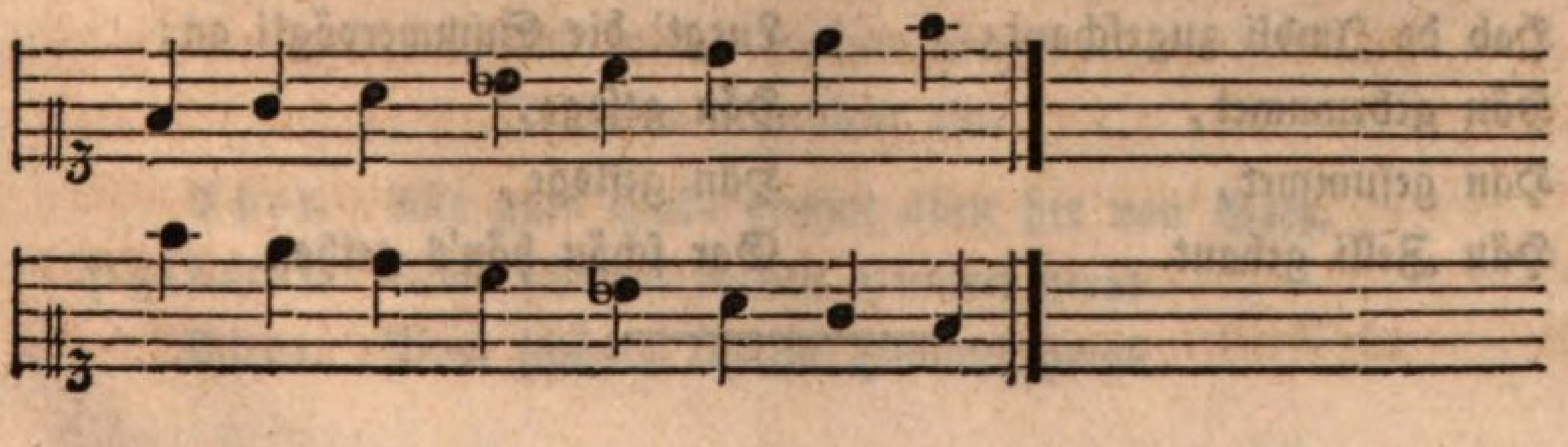
Alſo ſprechet nach! Von der 1ſten zur 2ten Stufe iſt ein ganzer Ton, nämlich von F zu G; von der 2ten zur 3ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von G zu A; von der 3ten zur 4ten iſt ein halber Ton, nämlich von A zu H. — Haltet! Iſt wirklich von A zu H nur ein halber Ton? „Nein, von A zu H iſt ein ganzer.“ Alſo dürfen wir nicht H nehmen, ſondern müſſen das H um einen halben Ton erniedrigen. Wenn man das H um einen halben Ton erniedrigt, ſo heißt der Ton B. Alſo: F, G, A, B. Warum muß man in der F Tonleiter B anſtatt H nehmen? Weil von A zu H ein ganzer Ton wäre, und von der 3ten zur 4ten Stufe nur ein halber Ton ſein darf. Richtig! Welche Entfernung iſt von der 4ten zur 5ten? „Ein ganzer Ton.“

Wäre von H zu C ein ganzer? „Nein, nur ein halber.“ Wenn aber H um einen halben Ton erniedrigt, d. h. B wird; wie verhält ſich dann die Entfernung? „Es iſt von B zu C ein ganzer Ton.“

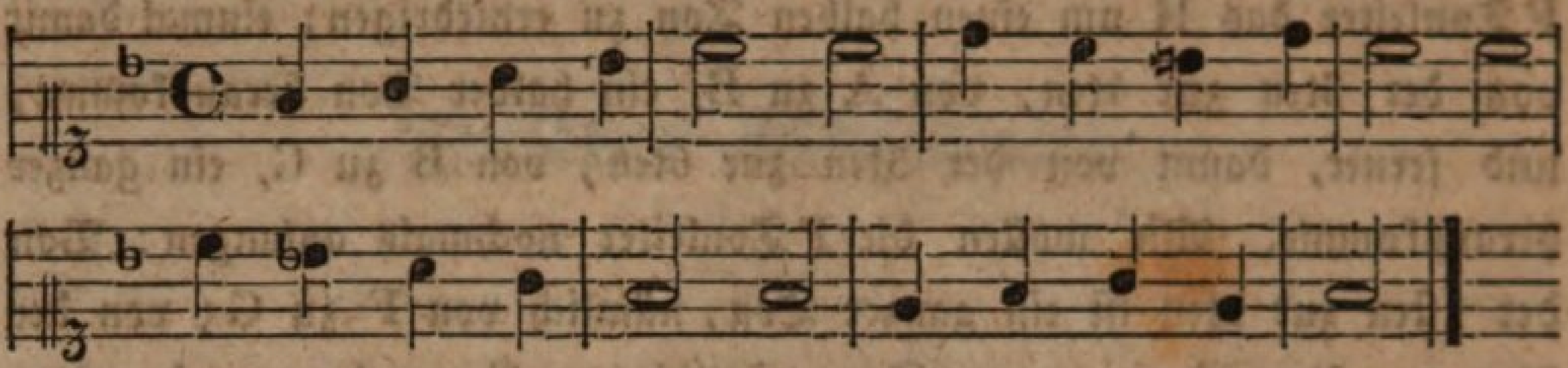
Hieraus ſehet ihr, daß es in zwiefacher Hinſicht nöthig iſt, in der F Tonleiter das H um einen halben Ton zu erniedrigen; einmal damit von der 3ten zur 4ten, von A zu B, ein halber Ton herauskomme, und ferner, damit von der 5ten zur 6ten, von B zu C, ein ganzer herauskomme. Wir wollen die F Tonleiter nochmals anfangen: Von der 1ſten zur 2ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von F zu G; von der 2ten zur 3ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von G zu A; von der 3ten zur 4ten iſt ein halber Ton, nämlich von A zu B; von der 4ten zur 5ten iſt ein ganzer, nämlich von B zu C; von der 5ten zur 6ten iſt ein ganzer, nämlich von C zu D; von der 6ten zur 7ten iſt ein ganzer, nämlich von D zu E; von der 7ten zur 8ten iſt ein halber, nämlich von E zu F. Iſt von C zu D ein ganzer? und von D zu E? Und von E zu F? Richtig! ſo hätten wir die F Tonleiter gefunden. Welcher Ton muß erniedrigt werden? „Das H.“ Warum? „Weil von der 3ten zur 4ten ein halber, und von der 4ten zur 5ten ein ganzer Ton ſein muß.“ Wie heißt das um einen halben Ton erniedrigte oder vertiefte H? „B.“

Jetzt veranſchaulicht der Lehrer die F Tonleiter an der Wandtafel ſo:

8te Stufe	———	F
7te Stufe	———	E
6te Stufe	———	D
5te Stufe	———	C
4te Stufe	———	B
3te Stufe	———	A
2te Stufe	———	G
1ſte Stufe	———	F



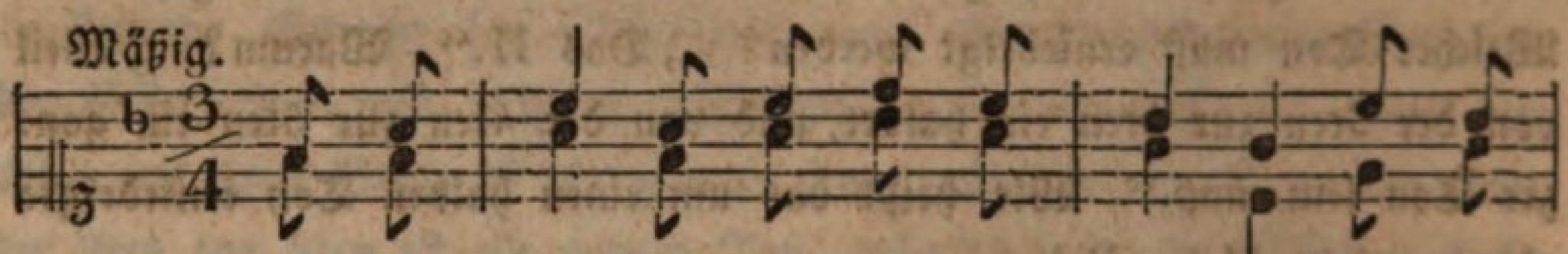
Und hierauf wird die Tonleiter aufwärts und abwärts geſungen und auf den Unterſchied der ganzen und halben Töne aufmerkſam gemacht. Der Erlernung folgender Lieder können noch einige Uebungen vorangehen; z. B.:

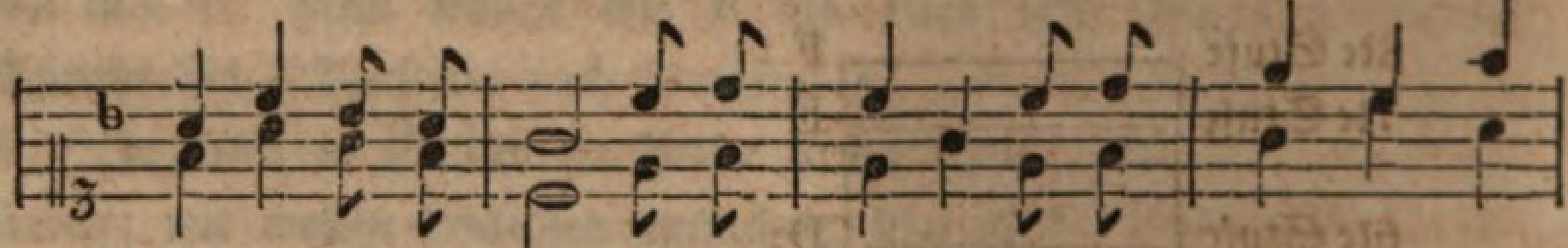


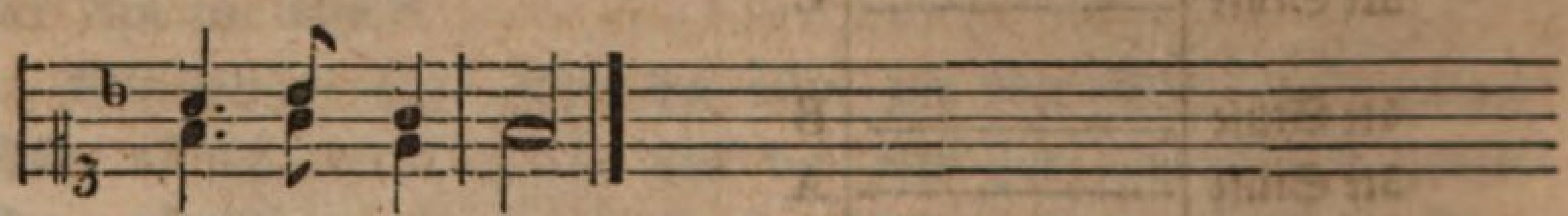
Hiebei wird bemerkt, daß ein b vorgezeichnet iſt, wenn ein Lied aus F geht. Ferner wird erklärt, was jenes Auflöſungszeichen (♮) bedeute.)

1. Schweizerliedchen.

(Text von Göthe, Melodie von Gersbach.)







2.

In e Gärtli bin i geſtande,
Hab de Imbli zugeſchaut;
Hän gebrummet,
Hän geſummet,
Hän Zelli gebaut.

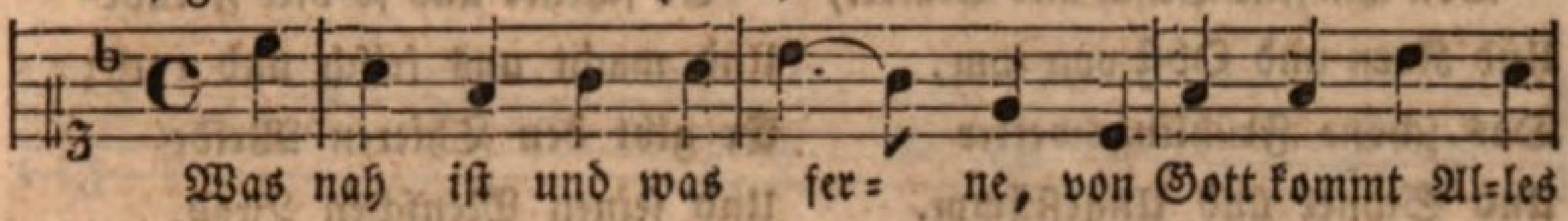
3.

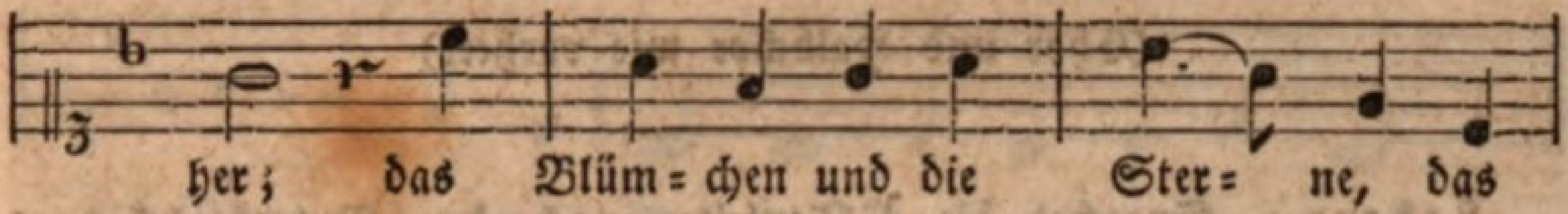
Uf e Wieſe bin i gegange,
Luegt' die Summervögli an;
Hän geſoge,
Hän gefloge,
Gar ſchön hän's gethan.

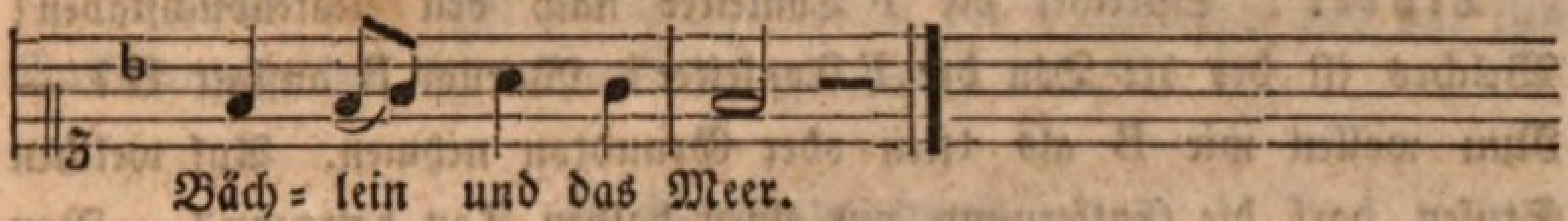
2. Gott in der Natur.

(Text von Claudius, Melodie von Erk.)

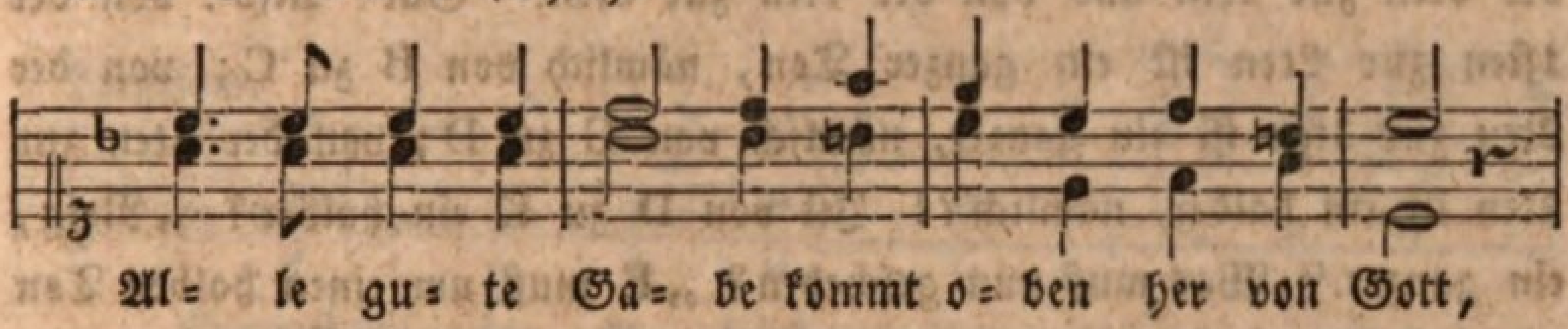
Mäßig. Eine Stimme (Solo).



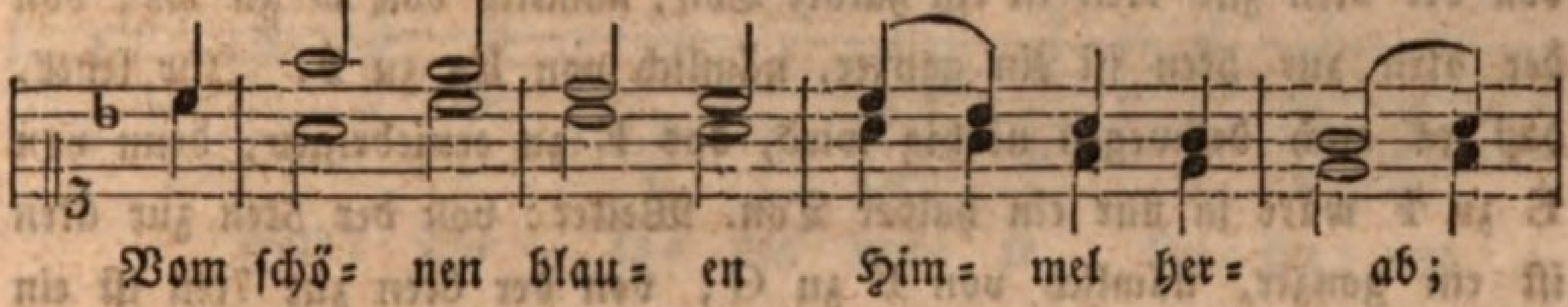




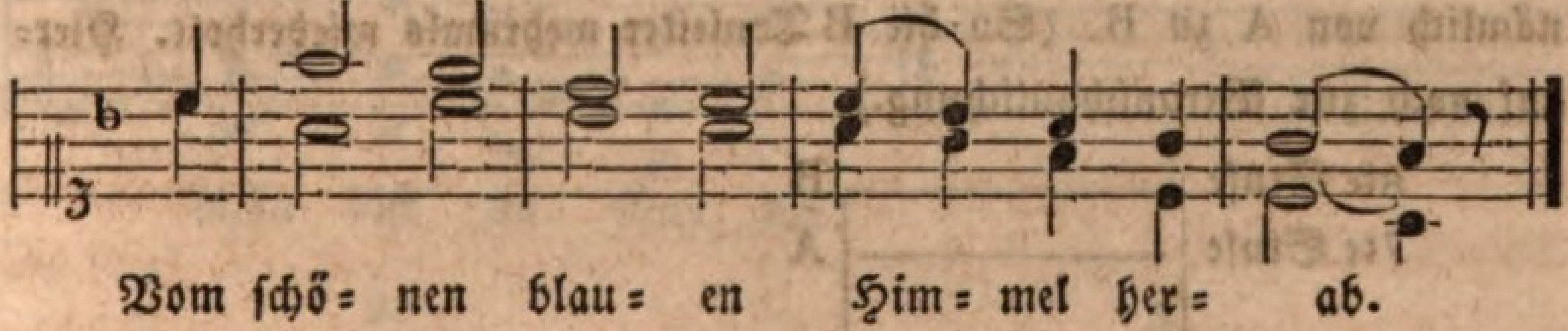
Alle Stimmen (Chor).



Einige Stimmen (Halbchor).



Alle Stimmen (Chor).



Solo.

2. Er ſendet Thau und Regen
Und Sonn= und Mondenſchein,
Und wickelt reichen Segen
In jedes Körnchen ein.

Chor. Alle gute Gabe kommt oben her von Gott.
Halbchor. Vom ſchönen blauen Himmel herab.
Chor. Vom ſchönen blauen Himmel herab.

3.

Solo.

Von ihm ſind Buſch und Blätter,
Und Korn und Obſt von ihm,
Das ſchöne Frühlingswetter
Und Schnee und Ungeſtümm.

4.

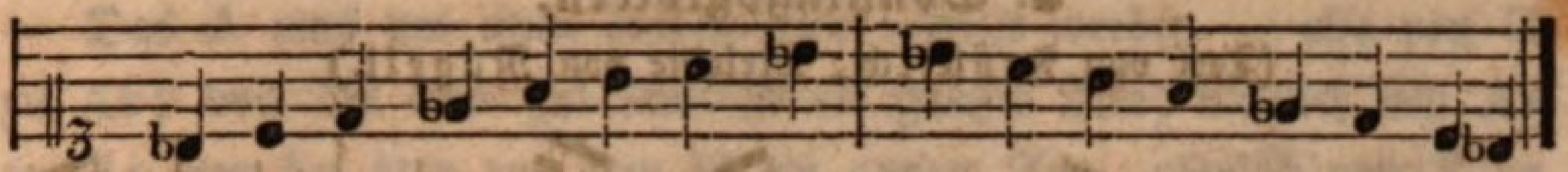
Solo.

Er ſchenkt uns ſo viel Freude
Und macht uns friſch und roth;
Er gibt den Thieren Weide
Und ſeinen Menſchen Brod.

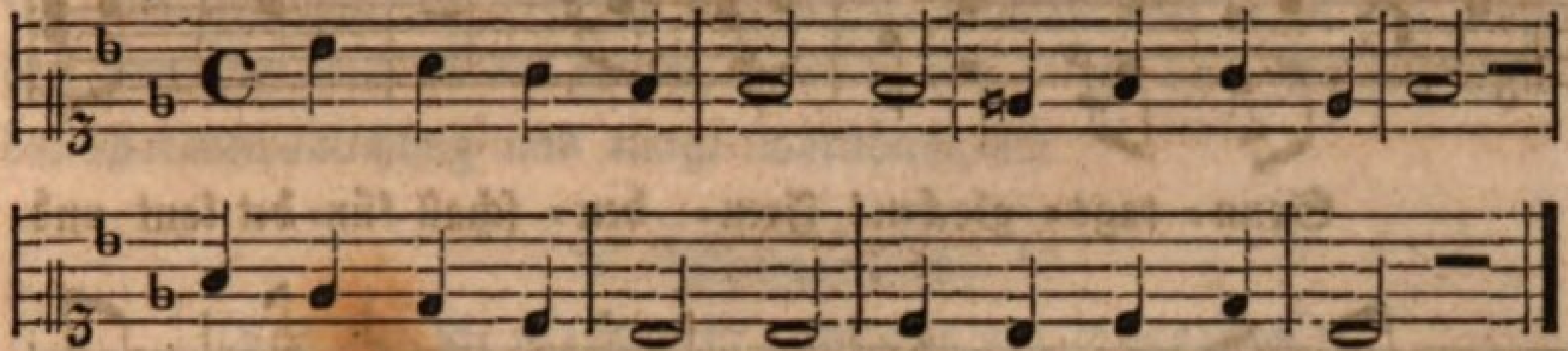
(Chor und Halbchor wie vorher.)

Lehrer: Sprechet die F Tonleiter nach den Notenbuchſtaben! Welches iſt der 4te Ton der F Tonleiter? Warum B anſtatt H? — Nun wollen wir B als 1ſten oder Grundton nehmen. Auf welchen Stufen darf die Entfernung nur einen halben Ton betragen? „Von der 3ten zur 4ten und von der 7ten zur 8ten.“ Gut! Alſo: von der 1ſten zur 2ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von B zu C; von der 2ten zur 3ten iſt ein ganzer, nämlich von C zu D; von der 3ten zur 4ten iſt ein halber, nämlich?! Iſt von D zu E ein halber? „Nein, ein ganzer.“ Was muß nun geſchehen? „E muß um einen halben Ton erniedrigt werden.“ — Ja, und dann heißt es Es anſtatt E. Alſo von der 3ten zur 4ten iſt ein halber Ton, nämlich von D zu Es; von der 4ten zur 5ten iſt ein ganzer, nämlich von Es zu F. Ihr ſehet, daß es auch deßwegen nöthig wird, das E zu erniedrigen, denn von E zu F wäre ja nur ein halber Ton. Weiter: von der 5ten zur 6ten iſt ein ganzer, nämlich von F zu G; von der 6ten zur 7ten iſt ein ganzer, nämlich von G zu A; von der 7ten zur 8ten iſt ein ganzer, nämlich von A zu B. (So die B Tonleiter mehrmals wiederholt. Hierauf noch zur Veranſchaulichung.)

8te Stufe	B
7te Stufe	A
6te Stufe	G
5te Stufe	F
4te Stufe	E
3te Stufe	D
2te Stufe	C
1ſte Stufe	B



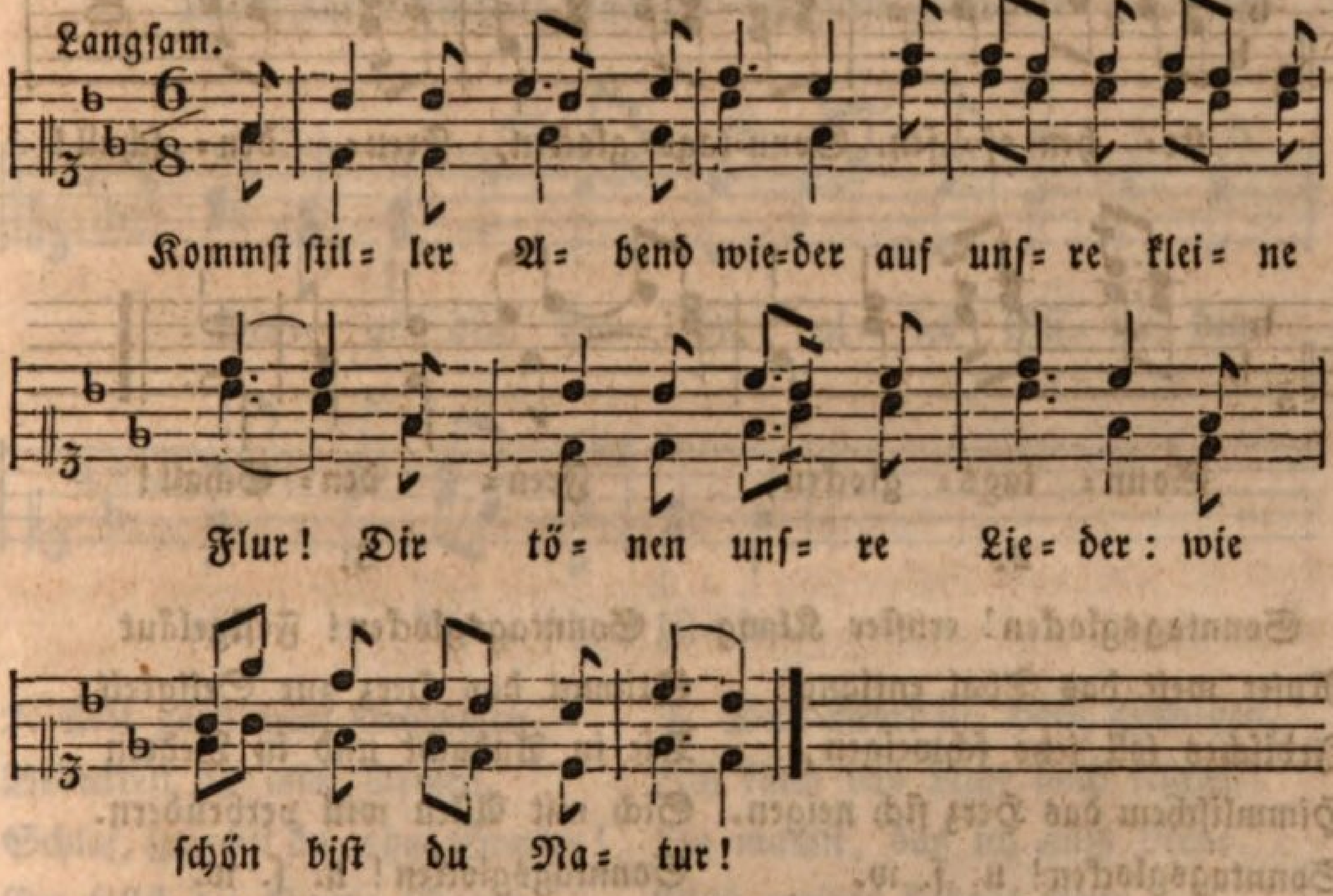
*)



*) (Hier wird auf die Vorzeichnung der B Tonleiter und auf das Auflöſungszeichen (♮) aufmerkſam gemacht.)

3. Sommerabend.

(Text und Melodie von Claudius.)



2.

Die Abendröthe neiget
Sich allgemach ins Thal;
Am Horizont erbleichet
Der Sonne letzter Strahl.

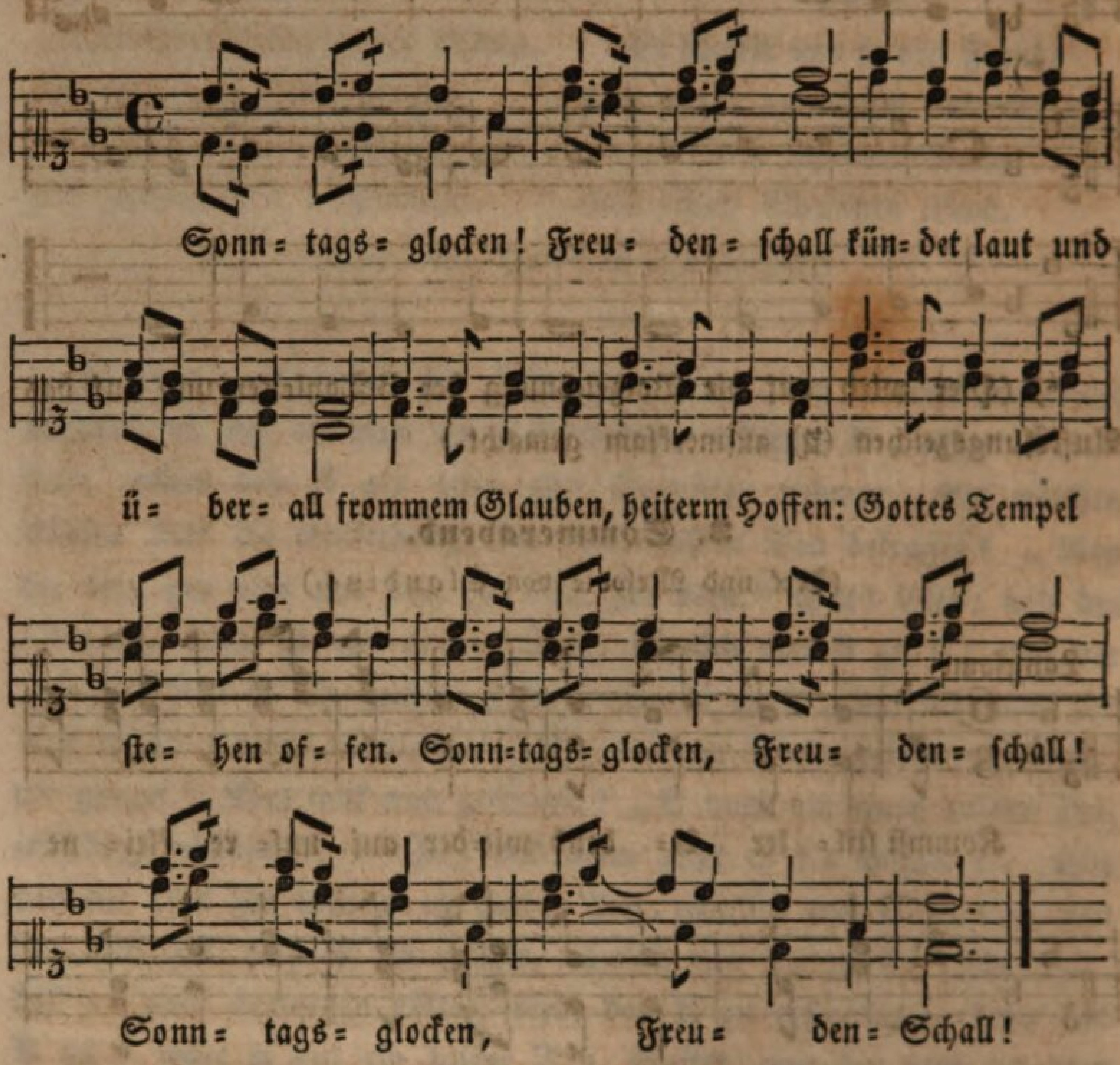
3.

Allüberall herrſcht Schweigen,
Ein einſam Lied nur tönt
Aus dunkler Bäume Zweigen,
Vom Dämmerſchein verſchönt.

4. Kommſt, lieber Abend wieder
Auf unſre kleine Flur!
Dir tönen unſre Lieder,
Wie ſchön biſt du Natur!

4. Sonntagsglocken.

(Text von Fröhlich, Melodie von Nägeli.)



2.

Sonntagsglocken! ernſter Klang
Rufet weit das Thal entlang:
Irdiſches ſoll jetzo ſchweigen,
Himmliſchem das Herz ſich neigen.
Sonntagsglocken! u. ſ. w.

3.

Sonntagsglocken! Feſtgeläut
Stimmt das Herz zur Seligkeit,
Die in Andacht und in Liedern
Sich mit Allen will verbrüdern.
Sonntagsglocken! u. ſ. w.

Lehrer: Sprechet wiederum die B Tonleiter? Welche Töne ſind erniedrigt worden? „H in B, und E in Es.“ Warum mußte E in Es erniedrigt werden? „Weil von der 3ten zur 4ten nur ein halber Ton Entfernung ſein darf.“ Wir wollen nun Es als 1ſten oder Grundton annehmen!

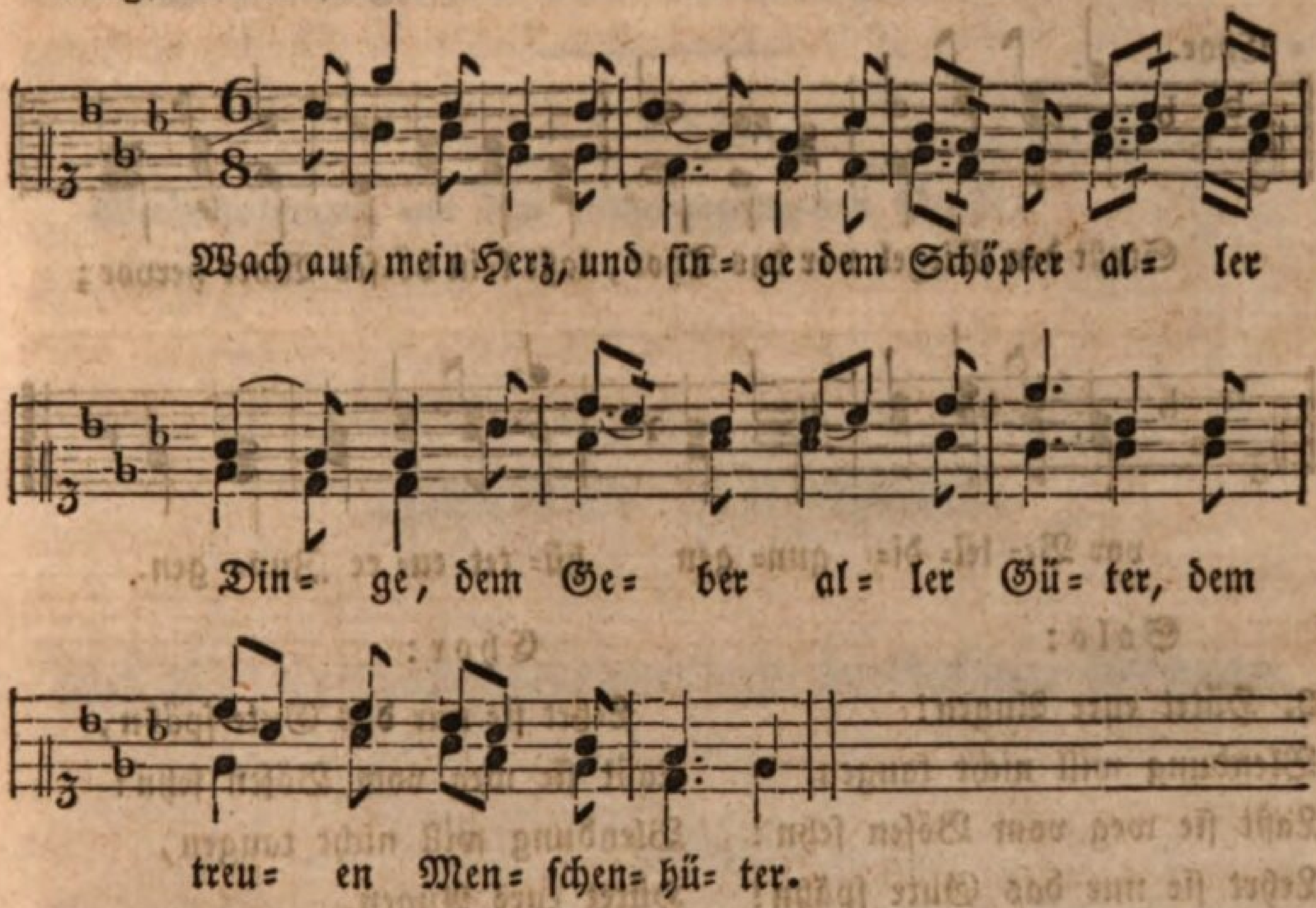
Alſo: Von der 1ſten zur 2ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von Es zu F; von der 2ten zur 3ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von F zu G; von der 3ten zur 4ten iſt ein halber Ton, nämlich von??

— Das A muß um einen halben Ton vertieft werden — alſo von G zu As; von der 4ten zur 5ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von As zu B; von der 5ten zur 6ten iſt ein ganzer Ton, nämlich von B zu C; von der 6ten zur 7ten iſt ein ganzer, nämlich von C zu D; von der 7ten zur 8ten iſt ein halber, nämlich von D zu Es. (Folgen wieder Veranſchaulichung und einige Vorübungen.)

5. Morgenlied.

(Text von P. Gebhardt, Melodie von Gersbach.)

Langſam und ſanft.



2. Mit göttlichem Erbarmen
Bedeckteſt du mich Armen.
Schlaf, ſprachſt du, ohne Grauen!
Du ſollſt die Sonne ſchauen.

3. Dein Wort iſt, Herr, geſchehen,
Ich kann das Licht noch ſehen.
Du machſt, das ich aufs Neue
Mich meines Lebens freue.

4. Ein Opfer willſt du haben;
Hier bring' ich meine Gaben.
Sieh gnädig auf mich nieder,
Nimm hin Gebet und Lieder!

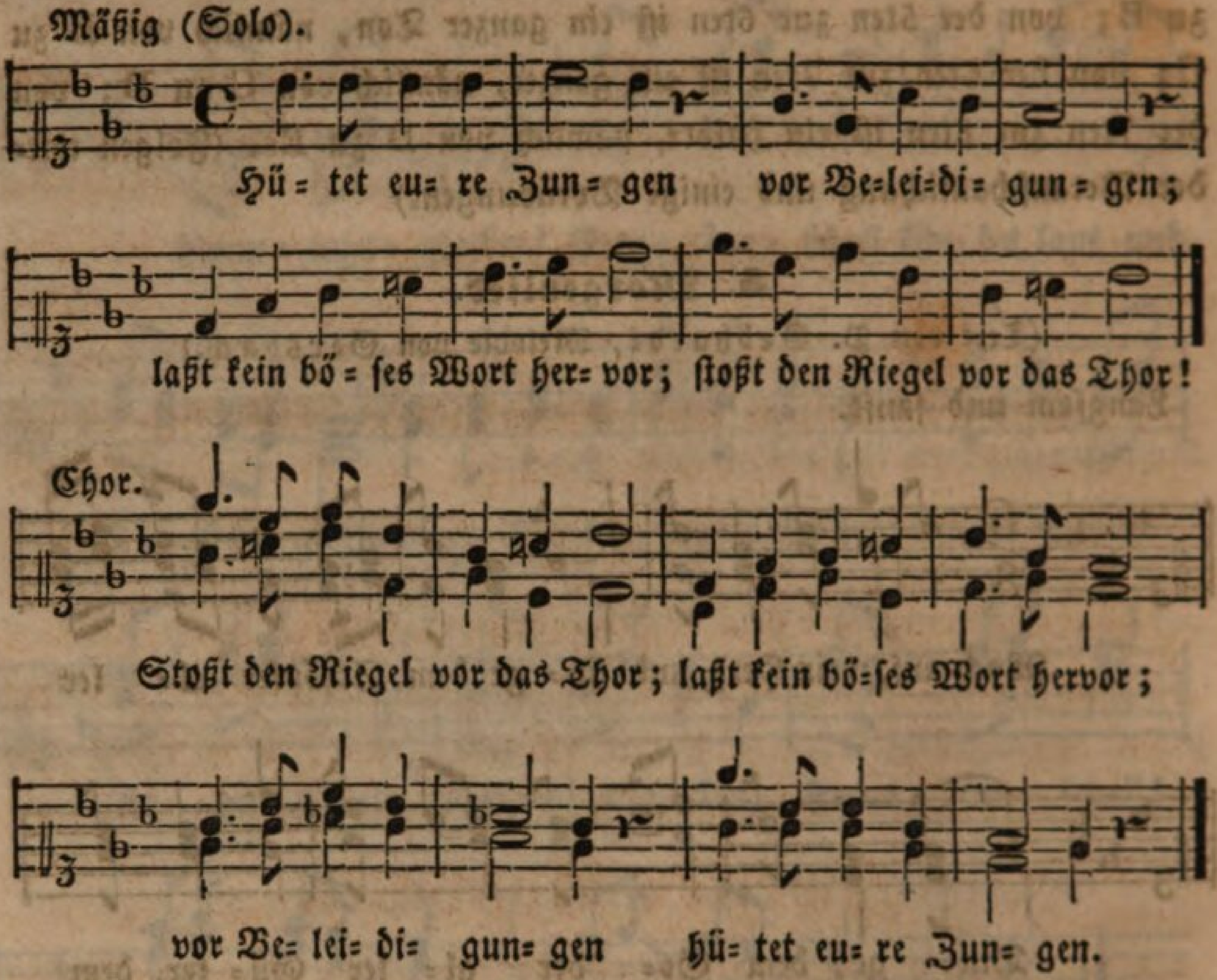
5. Du wirſt ſie nicht verſchmähen;
Du kannſt ins Herz mir ſehen,
Und weißt wohl, daß zur Gabe
Ich ja nichts Beßres habe.

6. Sprich ja zu meinen Thaten;
Hilf ſelbſt das Beſte rathen!
Den Anfang und das Ende,
O Herr, zum Beſten wende!

7. Mit Segen mich beſchütte,
Mein Herz ſei deine Hütte;
Dein Wort ſei meine Speiſe
Auf meiner Lebensreiſe.

6. Mahnung.

(Text nach Walter von der Vogelweide, Mel. von Gersbach.)



Solo:

2. Hütet eure Augen!
Blendung will nicht taugen.
Laßt ſie weg vom Böſen ſehn!
Lehrt ſie nur das Gute ſpähn!

Chor:

Lehrt ſie nur das Gute ſpähn,
Laßt ſie weg vom Böſen ſehn!
Blendung will nicht taugen,
Hütet eure Augen.

Solo:

3. Hütet eure Ohren!
Oder ihr ſeid Thoren.
Laßt kein böſes Wort darin,
Es verunehrt euern Sinn.

Chor:

Es verunehrt euern Sinn.
Laßt kein böſes Wort darin!
Oder ihr ſeid Thoren,
Hütet eure Ohren!

Solo:

4. Augen, Ohren, Zungen
Hütet liebe Jungen!
Leider walten dieſe drei
Allzu raſch und allzu frei.

Chor:

Allzu raſch und allzu frei
Leider walten dieſe drei.
Hütet liebe Jungen
Augen, Ohren, Zungen!

Letztes Viertel des zweiten Jahreskurſes in der obern Abtheilung der Primarſchule.

Erſter Abſchnitt.

Zur religiöſen und moraliſchen Bildung.

§. LVII.

Wiederholungen aus dem vorhergegangenen Stoffe.

Zweiter Abſchnitt.

Zur intellektuellen, realen und praktiſchen Bildung.

§. LVIII.

Stoff zum Leſen, zum Erzählen und Beſchreiben und zu mündlichen Beſprechungen.

A. Mittheilungen aus der Länderkunde.

I. Wiederholungen!

II. Folgendes zur Ergänzung.

Verſetzen wir uns abermals in die Mitte Deutſchland's, ſo liegt uns, über Böhmen und Mähren hinaus, in ſüdöſtlicher Richtung

1.

das Königreich Ungarn,

ein großes und fruchtbares Land, das zur öſtreichiſchen Monarchie gehört; denn der Kaiſer von Oeſtreich iſt zugleich König von Ungarn.

Aber die königliche Gewalt iſt beſchränkt, und das ungariſche Volk hat ſeine beſondern Rechte und Geſetze.

Dieſes Königreich iſt im Norden und Oſten von einem großen Gebirge, den Karpathen, umgeben, auch zum Theil im Süden und Weſten von Gebirgen begränzt. In den nördlichen und öſtlichen Theil ſtreicht das Gebirge in mehreren Seitenzweigen herein; faſt in der Mitte des Landes aber, zwiſchen den beiden Hauptflüſſen, der Donau und der Theiß, iſt eine große Ebene, die ſich über 1000 Quadratmeilen ausdehnt. Der ganze Flächeninhalt des eigentlichen Ungarns wird auf beinahe 4000 Quadratmeilen geſchätzt. Neben den beiden genannten Hauptflüſſen, die den größern Theil ihres Laufes in ſüdlicher Richtung fließen, iſt Ungarn von mehr als 600 Flüſſen und Bächen bewäſſert. Von den Seen ſind bedeutend: der Plattenſee, 10 Meilen lang und 2 Meilen breit; der Neuſiedlerſee, 5 Meilen lang und 1½ Meilen breit. Zudem hat Ungarn viele Sümpfe und Moräſte, von welchen einige einen Raum von etlichen Quadratmeilen einnehmen. Die ſogenannte Scharret (Kothwieſe) dehnte ſich über 70,000 Morgen Landes aus.

Das Klima von Ungarn iſt bedeutend verſchieden, im Allgemeinen geſund und angenehm. Vor kältern Nordwinden ſchützen es die Karpathen, und die Seeluſt, welche von Südoſten wehet, mildert die Hitze des Sommers.

Ungarn iſt in jeder Hinſicht von der Natur reichlich geſegnet. Der Bergbau liefert viel Gold und Silber, Kupfer, Eiſen und nützliche Mineralien jeder Art. Der Pflanzenwuchs iſt üppig und mannigfaltig. Getreide aller Art gedeiht in Fülle, auch Reis und Mais. Ebenſo Hanf, Flachs, auch Baumwolle, Tabak und verſchiedene Färbepflanzen. Gartengewächſe jeder Art; ſelbſt Melonen gedeihen im Freien. Der Obſtwachs iſt vortrefflich und an vorzüglichen Weinen iſt eigentlicher Ueberfluß. Viele Theile des Landes ſind mit herrlichen Waldungen bedeckt. Nicht minder geſegnet iſt das Thierreich. Man findet treffliche Pferde in ſehr großer Anzahl; ebenſo Rindvieh, Schafe, Schweine, Geflügel. Auch an Wild fehlt es nicht, und der Fiſchfang iſt ergiebig. Bienenzucht wird ſtark betrieben und auch ein bedeutendes Quantum Seide von den Seidewürmern gewonnen.

Die Einwohner Ungarn's ſind verſchiedene Stämme, faſt aus allen Nationen; am zahlreichſten ſind die Ungarn, zu meiſt im Flachlande; Slaven, zu meiſt in gebirgigen Gegenden; Deutſche, vorzugsweiſe

in den Städten. Bemerkenswerth ſind die vielen Zigeuner, welche meiſtens als Muſikanten und Keſſelflicker herumziehen, häufig jedoch auch Dorfſchmide ſind.

Die Ungarn, auch Magyaren (Madſcharen) genannt, machen ſich als das Hauptvolk geltend; ſie ſind in früherer Zeit aus Aſien eingewandert und haben eine eigene, wohlklingende Nationalſprache: ein kräftiges, fähiges Volk, mit etwas gebräunter Geſichtsfarbe, ſchwarzem Haar und Knebelbart; von fröhlicher Gemüthsart und biederer Geſinnung. Im Ganzen zählt Ungarn (nebſt Slavonien und Kroatien) über 11 Millionen Einwohner. Bei ſeinem unermeßlichen Naturreichthum und ſeiner günſtigen Lage könnte Ungarn eines der herrlichſten und glücklichſten Länder Europas ſein. Aber das gemeine Volk ſchmachtet in Druck, Schmutz und Unwiſſenheit; der Adel ſchwelgt im Beſitz von Reichthümern. Gewerbe, Ackerbau, Handel und Verkehr ſind noch weit zurück. Indeſſen iſt ſeit einiger Zeit ein reges Streben erwacht und Ungarn dürfte mit der Zeit eines der wichtigſten Länder werden.

Die Hauptſtadt Ungarn's iſt Ofen, am rechten Ufer der Donau. Auf hohem Berge liegt die Feſtung, an deſſen Fuße ſich die übrigen Stadttheile ausbreiten: die ſchöne Waſſerſtadt, die Landſtraße, das Neuſtift, die Raizenſtadt und die mit Gärten reich geſchmückte Chriſtianſtadt. Die Stadt hat viele ſchöne Gebäude, unter welchen ſich beſonders das königliche Schloß auszeichnet, die Reſidenz des Reichspalatin's. Mitten in der Stadt, auf der Felſenhöhe der Feſtung, hat Ofen ſchöne Gärten und Anlagen. Zudem geben ſtufenweiſe aufſteigende Rebpflanzungen und der mächtige Strom der Stadt ein freundliches und großartiges Ausſehen. Ueber den Strom führt eine prachtvolle Brücke nach der gegenſeitig liegenden Stadt

Peſth, eine der größten Handelsſtädte Ungarn's, mit vielen ſtattlichen Gebäuden. Es herrſcht hier große Gewerbsthätigkeit, und die Bevölkerung iſt aus verſchiedenen Nationen gemiſcht. Ofen und Peſth zählen zuſammen 110,000 Einwohner.

Preßburg, am linken Ufer der Donau, nahe an der Gränze Oeſtreich's, eine ſchöne große Stadt mit 38,000 Einwohnern. Hier wird der ungariſche Reichstag gehalten, d. h. es verſammeln ſich hier die Landſtände (Ständetafeln), um die Angelegenheiten des ungariſchen Reiches zu berathen. Der Speditionshandel iſt bedeutend.

Debreczin, jenſeits der Theiß, meiſt dorfartig gebaut, treibt viel Fabrikation. Die 45,000 Einwohner ſind faſt durchweg Madſcharen.

Bemerkenswerth iſt in Bezug auf die ungariſchen Ortſchaften, daß man ſehr viele Flecken und Dörfer findet, die eine Einwohnerzahl ſo groß wie mittlere Städte haben. Das Dorf Caba z. B. zählt 22,000 Einwohner, und ſo gibt es viele Flecken und Dörfer mit 8000 bis 15,000 Seelen.

An den Gränzen Ungarn's liegen folgende zur öſterreichiſchen Monarchie gehörige Länder:

Gegen Süden die Königreiche Slavonien, Kroatien und Dalmatien, letztere an der Küſte des adriatiſchen Meeres;

gegen Oſten das Großfürſtenthum Siebenbürgen, 1000 Quadratmeilen groß, meiſt gebirgig, mit reichen Goldbergwerken; zum Theil von Sachſen bewohnt;

gegen Norden das Königreich Galizien mit der Hauptſtadt Lemberg;

gegen Weſten Mähren, Oeſtreich, Steiermark, Illyrien.

2.

Weithin in ſüdöſtlicher Richtung von Deutſchland, noch über Ungarn hinaus, im fernſten Südoſten Europa's, liegt

die europäiſche Türkei,

ein großes Reich, das im Oſten durch das ſchwarze Meer, den Bosporus, das Marmora-Meer, die Dardanellen und das mittelländiſche (ägeiſche) Meer von Aſien getrennt iſt; im Weſten zum Theil vom joniſchen und adriatiſchen Meere beſpült wird; im Süden an Griechenland gränzt, im Norden aber hauptſächlich Siebenbürgen und Ungarn berührt.

Der Flächeninhalt der europäiſchen Türkei wird auf 10,000 Quadratmeilen geſchätzt. Das Land iſt größtentheils gebirgig. Ein Hauptgebirgszug geht von Weſten nach Oſten, faſt mitten durchs Land, vom adriatiſchen gegen das ſchwarze Meer, und es iſt in dieſer Richtung das Gebirg Balkan oder Hämus. Aus der Mitte von dieſem geht ein anderer Zug von Norden nach Süden hinab. Der Hauptfluß iſt die Donau, welche mehrere Flüſſe aufnimmt, und hauptſächlich in der Richtung von Weſt nach Oſt den nördlichen Theil des Landes durchſtrömt. Auch von Norden gegen Süden ergießen ſich mehrere Flüſſe, aber keiner iſt durch Schiffahrt bedeutſam.

Der größere Theil des Landes hat ein mildes Klima; mit Italien verglichen iſt hier der Winter kälter, der Sommer heißer, der Herbſt bringt viel Regen.

Der Boden iſt meiſt ſehr fruchtbar; von Getreiden werden hauptſächlich Weizen und Mais gebaut; von Gemüſen die Bohnen, auch viel Melonen; Obſt aller Arten, wie wir ſie in Deutſchland und Italien finden. Zudem treffliche Weine; auch viel Hanf und Flachs, Tabak, Färbepflanzen u. A. Im Allgemeinen aber iſt die Landwirthſchaft ſchlecht betrieben, und Millionen Morgen Landes liegen brach und unbenutzt.

Auch die Viehzucht iſt nicht ſo bedeutend, wie ſie ſein könnte. Schafe, Pferde und Schweine ſind am zahlreichſten und zum Theil trefflicher Art; in einigen Gegenden iſt auch das Kameel einheimiſch.

Jagdthiere ſind die der bekannten Arten.

In Ausbeutung der Mineralien wird wenig gethan, und man weiß nicht, welche Schätze etwa die Erde birgt. Handel, Gewerbe, Kunſt und Wiſſenſchaft ſind nicht gehoben und meiſt nur in rohen Anfängen bemerkbar.

Die Einwohnerzahl wird auf 15,000,000 angegeben. Es leben hier verſchiedene Volksſtämme: Wlachen, Bulgaren, Serben, Bosnier, Griechen, Italiener, Armenier, und dieſe Stämme bekennen ſich meiſtens zum Chriſtenthum; dann Albaneſen, Juden, Zigeuner, und endlich Türken. Letztere bekennen ſich ausſchließlich zur mohammedaniſchen Religion und obgleich ihre Anzahl kaum eine Million beträgt, ſind ſie doch die Herren; ſie nennen die Chriſten Rajahs, das heißt Herde der Ungläubigen.

Der Herrſcher der Türkei iſt der Großſultan, auch Kaiſer genannt. Indeſſen ſind die Bewohner der Moldau und Wallachei und Serbien's von der Gewalt des Sultans und der Türken beinahe ganz befreit, haben ihre eigenen Fürſten und zahlen dem Sultan nur einen jährlichen Tribut. Der Zuſtand der Völker, die zum türkiſchen Reiche gehören, iſt aber überall ein ſehr trauriger. Sie leben größtentheils in Armut, Schmutz, Unwiſſenheit, und werden theils von chriſtlichen Edelleuten, theils von türkiſchen Beamten und Soldaten gedrückt, geplündert und mißhandelt.

Die Hauptſtadt des türkiſchen Reiches iſt Konſtantinopel, am Bosporus auf der europäiſchen Seite gelegen. Sie iſt auf ſieben Hügeln erbaut, wird auf der Südſeite vom Marmora-Meer beſpült, auf

der Nordſeite aber bildet ein kleiner Buſen einen vortrefflichen Hafen, in welchem 1200 Schiffe ſichern Ankerplatz finden können. Der Anblick der großen Stadt iſt über alle Beſchreibung herrlich und prachtvoll; erhöhet durch die unvergleichlichen Naturſchönheiten der Umgebung. Um den grünen Hügel erheben ſich die zahlloſen ſchlanken Thürme und dazwiſchen friſchbelaubte Bäume. Der Palaſt des Großſultans bildet für ſich eine Stadt: ein ſonderbares Gemiſch von Luſthäuſern, Gefängniſſen, Kaſernen und üppigen Gärten. Hoch empor ſteigt die rieſenhafte Kuppel des großen und wundervollen Tempels der heiligen Sophia, von Chriſten im ſechsten Jahrhundert erbaut, jetzt eine Moſchee der Mohammedaner.

Die Mauern der Stadt haben fünf Wegſtunden Umfang, und 28 Thore führen in dieſelbe. Aber wenn man das Innere betritt, ſo wird der großartige Eindruck des Anblicks von Außen gar bald kläglich verwiſcht. Schmutz und Armut bieten ſich überall dar; ſchlechte Hütten von Holz und Lehm ſtehen an Straßen und Plätzen. Mit Stolz und Verachtung blickt der Türke auf die Rajahs. Schöner jedoch ſind die Vorſtädte Pera und Galata, wo die Paläſte und Häuſer der fremden Geſandten und der Franken (ſo nennt man die chriſtlichen Europäer) ſtehen. Der auf der aſiatiſchen Seite ſtehende große und ſchöne Stadttheil heißt Skutari. Die ganze Einwohnerzahl Konſtantinopel's wird auf 600,000 geſchätzt.

Adrianopel, am Fluſſe Maritza, auf ſieben Hügeln erbaut, iſt die zweite Hauptſtadt und zählt 100,000 Einwohner, darunter 30,000 Griechen. Sie hat zwei Paläſte und 40 Moſcheen, die größte derſelben mit einer mächtig hohen Kuppel. Es herrſcht daſelbſt ziemlich viel Betriebſamkeit in Seide, Wolle, Baumwolle, Leder und Roſenöl. In der Umgebung ſind einige hundert Gärten, hauptſächlich mit Roſen bepflanzt.

Belgrad, am Einfluſſe der Save in die Donau, im Fürſtenthum Serbien. Die Stadt zählt 30,000 Einwohner. Auf einem hohen Felſen iſt eine überaus ſtarke Feſtung erbaut.

Bukareſt, Hauptſtadt der Wallachei und Reſidenz des Fürſten, liegt dorfartig in einer großen ſumpfigen Ebene. Schlöſſer, Klöſter und ſechszig griechiſche Kirchen erheben ſich zwiſchen blühenden Gärten und Gebüſchen. Der Handel iſt bedeutend.

Gallipoli, große Stadt mit 80,000 Einwohnern am Eingange der Dardanellen. Hier ſind die großen Anſtalten des türkiſchen Seeweſens und berühmte Manufakturen von feinem Ziegenleder (Maroquin.)

Janina, an dem Ufer eines See's, im ſüdweſtlichen Theile des Reiches, zählt 40,000 Einwohner, und liegt in einer ſehr ſchönen Gegend.

Jaſſy, Hauptſtadt der Moldau und Reſidenz des Hospodar's, in einer fruchtbaren Ebene am ſumpfbildenden Fluß Baklui, zählt 40,000 Einwohner, darunter viele Handel und Gewerb treibende Deutſche.

Salonik, das alte Theſſalonika, im Süden an einem Meerbuſen mit trefflichem Hafen, hat viele ſchöne Häuſer und Tempel und einen prächtigen Triumphbogen aus alter Zeit. Die Stadt iſt einer der wichtigſten Handelsplätze, und die Fabrikation ſehr bedeutend. Die Einwohnerzahl beträgt 70,000, größtentheils Juden und Griechen.

Sophia, eine große aber ſchlecht gebaute Stadt in Bulgarien, liegt auf einer von Bergen umgebenen Hochebene und zählt 50,000 Einwohner.

Zur europäiſchen Türkei gehören einige ſüdlich gelegene Inſeln; die fernſte und größte iſt die Inſel Kandia oder Kreta mit 88 Quadratmeilen Flächeninhalt. Ein hohes waldiges Gebirge zieht in zwei Reihen durch die Länge der Inſel; der höchſte Berg, der Ida, iſt über 7000 Fuß hoch und mit Schnee bedeckt. Das Land iſt üppig fruchtbar, das Klima angenehm und geſund. Dieſe Inſel könnte ein geſegnetes Paradies ſein; aber unter der Herrſchaft träger, unwiſſender und grauſamer Türken iſt ihr Segen und Wohlſtand ſehr geſunken. Die Einwohnerzahl beträgt etwa 270,000, theils Griechen, theils Türken. Die Hauptſtadt, Kandia, zählt kaum 12,000 Einwohner.

3.

Südlich von der europäiſchen Türkei liegt

das Königreich Griechenland,

welches die Länder der ſüdöſtlichen Spitze von Europa einnimmt, und von der Türkei durch ein hohes Gebirge (hauptſächlich die Gebirgskette des Othris) getrennt wird, welches von Weſten nach Oſten, vom Meerbuſen von Arta bis gegen den Meerbuſen von Volo hinzieht. Der an die Türkei zunächſt gränzende Theil Griechenlands heißt Livadien; mit dieſem hängt die große Halbinſel Morea (Pelopones) durch die Landenge von Korinth zuſammen, und öſtlich liegt die große Inſel Negroponte oder Euböa. Ueberdieß gehören zu Griechenland viele Inſeln jener zahlreichen Gruppen, welche man insbeſonders Archipelagus nennt.

Der Flächeninhalt des Königreichs beträgt beinahe 900 Quadratmeilen.

Griechenland iſt ſehr gebirgig, und mehrere Berge erreichen eine Höhe von 6000 bis 7000 Fuß. Zwiſchen den Gebirgen erblickt man eine Menge kleiner und größerer Thäler, die meiſt ungemein fruchtbar ſind. Flüſſe ſind keine bedeutende vorhanden; aber viele Bäche und Quellen und reißende Bergwaſſer, die im Winter hoch anſchwellen.

Das Klima iſt mild, aber wandelbar. Im Winter fällt viel Regen. Sommers iſt der Himmel Monate lang rein und wolkenlos und die Hitze wird dann drückend.

Griechenland iſt von Gott mit reichlichen Gaben geſegnet. Das Pflanzenreich bringt Alles hervor, was wir in Deutſchland und Italien kennen lernten, und noch viele Gewächſe, welche jene Länder nicht haben. Ebenſo alle Arten zahmer Thiere, beſonders treffliche Schafe. Wilde Säugethiere ſind nicht viele vorhanden, doch trifft man noch Wölfe, Hirſche und Wildſchweine. Die Klaſſe der Vögel iſt äußerſt zahlreich und mannigfaltig und die Fiſchereien ſind ſehr einträglich.

Die Bevölkerung des Königreichs iſt noch nicht zahlreich; ſie beträgt kaum 1,000,000 Seelen. Die Einwohner ſtammen einerſeits von den alten Griechen (Hellenen), anderſeits von verſchiedenen Völkern, die allmälig eingewandert ſind. Lange Zeit ſeufzte Griechenland unter dem Joche der Türken. In den Jahren 1821 bis 1829 kämpften die Griechen mit Heldenmuth für ihre Befreiung und die Türken mußten das Laud räumen und die Unabhängigkeit Griechenland's anerkennen. Noch ſind die neuen Griechen in vieler Hinſicht gegen andere gebildete Völker zurück; da es ihnen jedoch an leiblichen und geiſtigen Kräften nicht fehlt, werden ſie bald auf höhere Stufe ſich heben. Die Macht des Königs iſt beſchränkt, die Griechen ſind vor dem Geſetze gleich und es gibt keine bevorrechteten Stände. Die Bewohner der griechiſchen Inſeln zeichnen ſich beſonders als kühne und geſchickte Seefahrer aus.

Die Hauptſtadt des Landes und die Reſidenz des Königs iſt Athen mit 21,000 Einwohnern. Man findet da noch viele bewunderungswürdige Reſte der alten herrlichen Stadt, zugleich viele ſchöne Neubauten.

Patras, Hafen und Feſtung im Südweſten von Morea, zählt 20,000 Einwohner und treibt bedeutenden Handel.

Tripolitza, ungefähr mitten in Morea, in einer großen Ebene. 7000 Einwohner.

Der Weſtküſte der Türkei und Griechenland entlang bis zur Südſpitze liegen in einer Reihe

die joniſchen Inſeln

im mittelländiſchen (joniſchen) Meere, ſieben an der Zahl, nämlich Corfu, Paxo, Santa Maura, Cephalonia, Theaki, Zante und Cerigo. Dieſe bilden zuſammen eine Art Republik, aber unter dem Schutz oder vielmehr der Gewalt der Britten.

Dieſe Inſeln ſind zwar gebirgig, doch ſehr fruchtbar in allen Erzeugniſſen ſüdlicher Länder. Auf Corfu iſt die Hauptſtadt gleichen Namens, mit 15,000 Einwohnern. Zuſammen haben dieſe Inſeln einen Flächenraum von 52 Quadratmeilen, auf welchem über 200,000 Menſchen leben, hauptſächlich Griechen, dann Italiener und Britten. Letztere halten die Hauptorte mit ihren Soldaten beſetzt. Ein brittiſcher Lord iſt Oberkommiſſär und Präſident. Der Handel iſt bedeutend, beſonders mit Korinthen (Weinbeeren), welche hier in Menge gebaut werden.

4.

Im Oſten und Nordoſten Europa's liegt

Rußland

das über die Hälfte des Flächenraumes dieſes Erdtheils einnimmt; nach neuern Angaben 98,000 Quadratmeilen. Das europäiſche Rußland gränzt im Oſten an Aſien, im Süden an das ſchwarze und aſowſche Meer und die Türkei, im Weſten au preußiſche und öſtreichiſche Länder, an die Oſtſee und an Norwegen, im Norden an das Eismeer.

Das Land iſt faſt durchgängig flaches Tiefland mit ungemein großen Ebenen; die wenigen Gebirge ſind meiſtens ſehr reich an Erzen.

Ein großer Theil des Bodens, beſonders die mehr nördliche Mitte, iſt mit Wald bewachſen, und es gibt Wälder von 50 bis 100 Stunden Länge. Gegen Süden aber gibt es auch große waldloſe Gegenden, wo dann Schilf und Kuhmiſt zur Feuerung benutzt werden. Im Südoſten liegen große Steppen, die nur hie und da mit niederm Strauchwerk bewachſen, aber als treffliche Weiden zur Viehzucht ſehr dienlich ſind. Neben den Wäldern trifft man auch viele Sümpfe und zwar von großem Umfange. Die meiſten Landestheile ſind reichlich von Strömen, Flüſſen und Bächen bewäſſert.

In ſüdlicher Richtung, zum ſchwarzen und aſowſchen Meere fließen: der Dnieſter, der Dnieper, der Bug und der Don;

in nördlicher Richtung zum weißen Meer und Eismeer: die D w i n a, der M e ſ e n, die P e ſ c h o r a;

in nordweſtlicher Richtung zur Oſtſee: die D ü n a, der N i e m e n, die W e i c h ſ e l, die N e w a, die N a r w a.

Einer der größten Ströme, die W o l g a, fließt unter vielen Biegungen in ſüdöſtlicher Richtung zum kaſpiſchen Meere.

Landſeen hat Rußland zu Tauſenden. Der nördlichſte Theil beſteht faſt ganz aus Seen, Moräſten und Wüſteneien. Der Ladogaſee nimmt einen Flächenraum von 292 Quadratmeilen ein; auch der Omegaſee, der Peipusſee und der Ilmenſee ſind ſehr große Waſſerbecken.

Die klimatiſchen Verhältniſſe Rußland's ſind, bei ſeiner großen Ausdehnung nach Norden und Süden, ſehr verſchieden. In den nördlichſten Gegenden ſtarret Alles in Schnee und Eis; die mittlern Gegenden haben einen kurzen heißen Sommer und einen ſehr langen und kalten Winter; die ſüdlichen Länder haben zwar einen längern heißen Sommer; aber auch noch einen ziemlich froſtigen Winter.

Nach dieſen klimatiſchen Verhältniſſen richtet ſich auch die Fruchtbarkeit des Bodens. Im hohen Norden iſt kein Gedeihen möglich; in den mittlern Landſtrichen werden die gewöhnlichen Arten von Getreide, Obſt und Gemüſe gebaut. Im Süden gedeihen Weizen, Mais, Melonen und Trauben. Namentlich in der großen gebirgigen Halbinſel, die K r i m m genannt, am ſchwarzen und aſowſchen Meere wird viel trefflicher Wein gebaut.

Im Allgemeinen liegen noch ungeheure Strecken Landes wüſt und öde.

An Hausthieren findet man die gewöhnlichſten Arten. In den Wäldern hauſen neben anderm Gewild auch Wölfe, Bären, Auerochſen und Elenthiere. Vögel ſind in großer Zahl und Mannigfaltigkeit vorhanden, darunter auch die vorzüglichſten Sänger. Küſten und Flüſſe ſind reich an trefflichen Fiſchgattungen. Die Bienenzucht wird ſtark betrieben; man findet auch die Honigbienen noch häufig frei in hohlen Bäumen. Im Süden iſt die Seidenzucht im Aufblühen.

Die Einwohnerzahl des europäiſchen Rußlands wird auf 53 Millionen geſchätzt. Das iſt freilich eine große Zahl; aber dennoch iſt Rußland nur ſpärlich bevölkert. Wäre Rußland ſo volkreich, wie Deutſchland, ſo müßte es über 300 Millionen Einwohner haben.

Der weitaus größere Theil dieſer Einwohner ſind ſ l a v i ſ c h e r Abſtammung. Hieher gehören die R u ſ ſ e n, welche die große Mehrzahl des Volkes ausmachen. Dann die P o l e n, einſt ein mächtiges und

großes Volk, das jetzt aber ſeine Selbſtändigkeit verloren hat; denn das polniſche Reich wurde aufgelöst. Zunächſt nahmen Preußen, Oeſtreich und Rußland mehrere polniſche Länder in Beſitz, und in neueſter Zeit hat Rußland den letzten großen Theil von Polen ſich zugeeignet. Ferner gehören zum ſlaviſchen Stamme: Serben, Bulgaren, Koſaken u. n. a.

Deutſche wohnen hauptſächlich in den ruſſiſchen Oſtſeeländern. Dann ſind beſondere Stämme: die Letten, Kuren, Finnen, Tataren, Juden u. m. A. Die Ruſſen ſind im Allgemeinen ein kräftiger Menſchenſchlag; gaſtfrei, dienſtfertig, thätig und heiter. Sie lernen mit Leichtigkeit, aber es fehlt ihnen an Ausdauer. Die Stände ſind ſchroff geſchieden: Adel, Bürger, Bauern. Der hohe Adel iſt ſtolz, reich, prachtliebend, genußſüchtig. Von den Bauern ſind ein großer Theil Leibeigene, welche vielorts roh und grauſam behandelt werden. Viele junge Leute müſſen 10 bis 20 Jahre harte Kriegsdienſte thun. Im Allgemeinen herrſcht unter dem gemeinen Volke Stumpfſinn, Unwiſſenheit, Aberglauben, Unreinlichkeit und Rohheit; zudem ein Hang zur Dieberei und zum Trunke. Bei der Züchtigung der Verbrecher wird oft die Knute gebraucht, ein ſcharfkantiger, harter Lederriemen, und die Streiche mit derſelben ſind ſo furchtbar ſchmerzlich und zerſtörend, daß nicht ſelten der Gezüchtigte todt liegen bleibt.

Ueber die Völker des ruſſiſchen Reiches gebietet unumſchränkt der Kaiſer, auch Czar genannt.

Die erſte Hauptſtadt des ruſſiſchen Reiches und zugleich erſte Reſidenz des Kaiſers iſt St. Petersburg, an der Newa in der Nähe des finniſchen Meerbuſens. Die Stadt bildet ein unregelmäßiges Viereck von 4 Meilen Umfang, und iſt in 12 große Stadtviertel eingetheilt, von welchen 9 auf der linken Seite der Newa und 3 auf der rechten liegen. Petersburg hat ungemein breite und lange Straßen, und neben dieſen Fußpfade mit Steinplatten belegt. Beſonders merkwürdig ſind die ſchönen und großen Mauereinfaſſungen, Quais, an dem Fluſſe, aus Granit erbaut, und ebenſo die Einfaſſungen der Kanäle, an welchen eiſerne Geländer angebracht ſind. Man hat in Petersburg eine große Anzahl mächtiger Paläſte und öffentlicher Gebäude zu bewundern. Unter den vielen Kirchen, zeichnet ſich die Iſaakskirche vorzüglich aus: 48 Granitſäulen von 56 Fuß Höhe zieren den Eingang. Der Anblick des Fluſſes und ſeiner Umgebungen an einem ſchönen Sommertage gehört zum Schönſten, was man in dieſer Art ſehen kann. Uebrigens

zählt man im Durchſchnitt in Petersburg jährlich etwa 97 heitere Tage, 104 mit Regen, 72 mit Schnee und 99 trübe. Auf einer Inſelgruppe findet man Gärten, Wäldchen, Alleen und Landhäuſer, und hier iſt an ſchönen Tagen der Tummelplatz fröhlicher Menſchen. Die Zahl der Einwohner ſtieg im Jahr 1838 auf 476,000.

Unweit Petersburg, auf der Keſſelinſel, liegt die bedeutende Stadt und Feſtung Kronſtadt mit 54,000 Einwohnern.

Die zweite Haupt= und Reſidenzſtadt iſt Moskwa oder Moskau, von dem Moskwa=Fluß durchſchnitten. Dieſe Stadt iſt größtentheils neu gebaut; denn im Jahr 1812 war ſie, als Napoleon mit den Franzoſen eingezogen, von den Ruſſen angezündet und in Aſche gelegt worden.

Moskau iſt der Mittelpunkt vom innern Handel Rußland's, und enthält ungeheure Waarenvorräthe aller Art. Im Winter wohnt hier der hohe ruſſiſche Adel und dadurch wird die Stadt zu einer der reichſten und prächtigſten der Welt. Die Anzahl der Gebäude ſteigt über 12,000, und darunter 400 Kirchen und eine Menge Paläſte, dazu auch 600 Fabriken. Durch 53 Brücken ſind die Stadttheile verbunden, auch findet man im Umfange derſelben 73 freie Plätze und 228 Gärten. Die Kirchen haben mehrere Kuppeln, meiſt reichlich vergoldet, ſo hat allein die Kirche des heil. Baſilianus deren 16. Das Innere dieſer Kirchen iſt ungemein reich und prächtig ausgeſchmückt. Der ungeheure Palaſt der alten ruſſiſchen Czaren, der Kreml, iſt zum Theil zerſtört worden. Dort hing eine Glocke 430,000 Pfund ſchwer. Sie ſtürzte bei einem Brande herab und ſenkte ſich faſt ganz in die Erde. Ueberhaupt ſind in Moskau ſehr viele und ungemein große Glocken vorhanden. Die Einwohnerzahl ſtieg im Jahr 1838 auf 350,000, darunter 20,000 Adeliche und über 6000 Geiſtliche und mehr als 100,000 Leibeigene.

Warſchau, Hauptſtadt des nunmehr Rußland einverleibten Königreichs Polen, in angenehmer Gegend an der Weichſel gelegen, mit einer ſtarken Citadelle (Bergfeſte). Sie beſteht aus der Altſtadt und mehrern Vorſtädten, von welchen Praga am rechten Ufer des Fluſſes liegt. Warſchau hat ſchöne Straßen und viele große Paläſte, von welchen der ſächſiſche mit herrlichen Gärten umgeben iſt. Die Einwohnerzahl beträgt 132,000.

Wilna, in Lithauen, liegt an der ſchiffbaren Wilia, von Hügeln maleriſch umgeben, hat viele Kirchen und Klöſter und mehrere anſehnliche Gebäude. Die Zahl der Einwohner beträgt 53,000.

Riga, Handelsſtadt und Feſtung in Livland, liegt am rechten Ufer der Düna, unweit deren Mündung in die Oſtſee. Sie zählt 67,000 Einwohner.

Archangel, Handelsſtadt am weißen Meere, mit 11,000 Einwohner.

Odeſſa, am ſchwarzen Meere, eine in neuer Zeit aufblühende Stadt mit 75,000 Einwohnern aus allen Nationen.

Cherſon, an der Mündung des Dnepr's mit 20,000 Einwohnern.

Rußland hat im Vergleich mit den meiſten andern europäiſchen Staaten wenig große, und überhaupt wenig Städte. Außer den genannten ſind kaum noch einige, die 30,000 bis 40,000 Einwohner zählen. Die Ortſchaften der ruſſiſchen Landleute ſind nicht mit deutſchen Dörfern zu vergleichen, und die Bauernwohnungen ſind ſchmutzige, niedrige und rauchige Räume.

5.

Im Süden von Polen liegt der kleine Freiſtaat

Krakau,

mit 21 Quadratmeilen Gebiet und 120,000 Einwohnern. Die Hauptſtadt Krakau, in einer weiten Ebene am Zuſammenfluſſe der Rudawa mit der Weichſel, bietet in einiger Entfernung einen ſchönen Anblick dar, aber im Innern findet man nur krumme und ſchmutzige Gaſſen und Trümmer ehemaliger Herrlichkeit. Unter den Gebäuden ſind mehrere alte Kirchen ſehenswerth; in der Schloßkirche ſind Grabmäler polniſcher Könige und Helden. Auf einem der drei Hügel, die Krakau umgeben, iſt das 120′ hohe Denkmal Kosciusko's.

B. Mittheilungen aus der Geſchichte.

Wiederholungen!

C. *Mittheilungen aus der Naturgeschichte.*

1.

Von der ersten und zweiten Klasse der Thiere, nämlich von den *Säugethieren* und *Vögeln*, haben wir viele Beschreibungen gelesen; von den andern Klassen kann nicht so viel in dieses Buch aufgenommen werden, es würde dasselbe zu

gross, und zudem haben wir auch nicht so viel Zeit für die Naturgeschichte in der Volksschule.

Von der dritten Klasse der Thiere, von den

Amphibien,

lernten wir bereits den grünen Wasserfrosch kennen, und an demselben haben wir auch die allgemeinen Merkmale der Amphibien unterschieden.

Grösser, als der gemeine Frosch, ist der *braune Grasfrosch*, mit einem weissen, schwarz gefleckten Bauche. Er ist widrig anzusehen, und weil er in Feldern und Gärten ziemlich häufig ist, so erschreckt er uns etwa, wenn er über Wege und Strassen hüpft. Indessen sind diese Thiere gar nicht zu fürchten, und werden sogar nützlich, indem sie allerlei Ungeziefer: Schnecken, Insekten u. drgl. wegschnappen. Ein einziger Grasfrosch legt bei 8000 durch Schleim verbundene Eier (Laich.) Wenn dann die jungen Frösche in grosser Anzahl aus Gräben und Sümpfen kommen, meinen unwissende Leute, es habe Frösche geregnet.

Der *Laubfrosch* ist nur halb so gross als der gemeine Frosch, oben grün, unten gelblich. An den Zehen hat er klebrige Ballen, vermittelst deren er auf Gesträuche steigt und da auf Fliegen passt. Er ist ein ziemlich artiges, harmloses Thier, und verkündigt mit lauter Stimme die Wetteränderung; man hält ihn darum als Wetteranzeiger auch in Gläsern.

Die *gemeine Kröte*, fast so gross, als der gemeine Frosch, hat einen röthlichgrauen Rücken und grosse Warzen. Sie spritzt einen ätzenden Saft aus, der Entzündung der Haut verursacht. Ihr Aufenthalt ist an dunkeln, feuchten Orten, wo sie von Insekten und Gewürme lebt. Man hat sie schon in geschlossenen Höhlungen der Bäume und Steine gefunden, wo sie Jahrhunderte ohne frische Luft und Nahrung mag zugebracht haben.

Die *Kreuzkröte*, olivengrün mit braunen Warzen, kommt etwa Nachts in die Häuser, läuft schnell und klettert an Wänden hinauf, um Mauersalpeter zu fressen.

Die *kleine Feuerkröte* kennt ihr Knaben alle; sie reckt den kleinen grauen Kopf aus den Pfützen hervor, und hat einen gelb und blau gesprenkelten Unterleib. Warum werft ihr so

feindlich nach denselben? Glaubt ihr, sie schaden etwa? Gewiss nicht. Sie schnappen nur Mücken und Schnecken weg, und darum braucht man sie nicht zu verfolgen.

In Amerika namentlich gibt es viel grössere Frösche und Kröten. Der *Ochsenfrosch* its fast dreimal grösser, als der gemeine. Er verschlingt junge Enten, und sein Geschrei tönt wie Ochsengebrüll. Die *Pipa*, eine grosse Kröte, trägt Eier und Junge einige Zeit auf dem Rücken herum. Der *Hornträger* hat schöne Farben, aber eine hässliche Gestalt und über den Augen eine Hornspitze.

Eine andere Ordnung der Amphibien sind die

Eidechsen.

Sie haben einen spindelförmigen, geschwänzten Leib, mit dickern oder dünnern Schuppen bedeckt; vier Füsse und daran zwei bis fünf Klauen. Die meisten legen Eier, mit kalk- oder lederartiger Schale. Die meisten halten vorzugsweise sich auf dem Lande auf.

Die *gemeine Eidechse*, etwa 5 bis 6 Zoll lang, kennt ihr alle. Die Farbe ist je nach Zeit und Umständen verschieden, meist grünlich oder bräunlich mit dunklerm Streif über den Rücken: ein lebhaftes Thierchen, das zutraulich aus den hellen Aeuglein blickt. Sie ist ganz ungefährlich, vielmehr nützlich, indem sie von schädlichen Insekten sich nährt, und es ist recht thöricht von den Mädchen, wenn sie dieses unschuldige Thierchen fürchten, und noch thörichter von den Knaben, wenn sie dasselbe verfolgen und tödten. Lasst die Eidechslein lustig durch Wiesen, Hag und Garten gehen! Pfeift ihnen ein Liedchen vor, und gebt Acht, wie sie horchend still stehen und den Kopf nach euch drehen!

Den Eidechsen an Gestalt ähnlich sind die *Salamander*. Den *Erdsalamander*, auch Molch genannt, habt ihr wohl auch schon aus Erdlöchern graben sehen; er ist schwarz mit gelben Streifen und Punkten, und widerlich anzusehen. Andere Salamanderarten trifft man in Teich und Sümpfen.

Aber in fremden Ländern gibt es ganz andere Eidechsen. Im Nil und andern grössern Strömen Afrika's lebt das *Krokodil*, ein furchtbares Thier: 20 bis 30 Fuss lang, mit langer

flacher Schnauze, scharfen und starken Zähnen, kurzer, dicker Zunge, hornartig gepanzertem Rücken und drüberhin einen sägeartigen Kamm; die grossen Augen stehen weit vor, die Hinterfüsse sind mit Schwimmhäuten versehen, die Vorderzehen zum Theil mit Klauen. Das grosse Thier läuft sehr schnell, kann sich aber nicht leicht seitwärts wenden; beim Schwimmen streckt es den Kopf übers Wasser; seine Stimme ist ein Gebrüll. Es legt mehr als 70 Eier, so gross wie jene der Gänse, in ziemlich tiefe Sandlöcher, wo sie von der Sonne ausgebrütet werden. Wenn die Jungen auskriechen, sind sie nur 7 Zoll lang, und eilen sogleich ins Wasser. Das Krokodil geht Nachts auf den Fang, und raubt Schafe, Schweine, sogar Rindvieh; frisst aber auch Frösche, Fische u. dgl. Wehe dem Menschen, der in seinen schrecklichen Rachen kommt!

Dem Krokodil ähnlich, jedoch kleiner, runder und glatter, ist der *Alligator* oder *Kaiman*, ein sehr räuberisches und gefährliches Thier, das furchtbar brüllt und pfeilschnell auf seinen Raub losschiesst. Im mittlern Amerika ist dieses böse Thier in den Flüssen sehr häufig.

Grössere Eidechsenarten sind ferner: Der *Leguan*, mit einem Sack am Halse und einem hohen stacheligen Kamme. Der *Drachenkopf* mit 4 Fuss langem Schwanz und blitzenden Augen. Die *Warneidechse*, 6 Fuss lang, regelmässig schwarz und weiss gefleckt. Der *Basilisk*, von dem man so thörichte Schreckmährchen erzählt, ist 2 bis 3 Fuss lang, hat eine hautige Kappe und einen scharfen Kamm an Rücken und Schwanz. Er kann Kappe, Kamm und Kehle aufblasen, und so sich flugartig bewegen. Das lebhafte Thier lebt meist auf Bäumen in Indien.

Das *Chamäleon* findet man auch in Spanien auf Hecken und Bäumen; es ist 1 Fuss lang, und hat eine klebrige Zunge, mit welcher es Insekten fängt. Seine Farbe ist grünlichgrau und es verändert im Zorne dieselbe; daher nennt man etwa einen Menschen, der leicht seine Gesinnung, seine Rede und Handlungsweise ändert, ein Chamäleon.

Der *Gecko*, der ebenfalls in Spanien vorkommt, hat seinen Namen von dem gleichlautenden Geschrei, womit er lärmend die Wetteränderung ankündigt.

Eine dritte Ordnung der Amphibien sind die

Schlangen.

Sie haben einen fusslosen, walzenförmigen Leib, der mit runzeliger Haut oder mit Ringen, Schienen und Schuppen bedeckt ist; der meist spitzige Kopf hat kleine lebhafte Augen. Die Zunge ist zugespitzt und vorn gespalten; häufig wird sie hervorgestreckt, woher die unrichtige Ansicht kommen mag, als ob die Schlangen mit der Zunge stechen. Sie können den Rachen ungemein weit ausdehnen und so dickere Thiere, als sie selbst sind, verschlingen. Ihre Nahrung nehmen sie theils aus dem Thierreiche, theils aus dem Pflanzenreiche. Einige Arten haben Giftzähne am Gaumen; diese Zähne sind hohl und haben an der Spitze eine Oeffnung, aus welcher das Gift in die Wunde fliesst. Durch Krümmung ihres elastischen Körpers kriechen sie behend auf der Erde hin und schnellen wie ein Pfeil auf ihre Beute. Die meisten Schlangen legen Eier, welche wie Ketten aneinander hängen und durch die Sonne ausgebrütet werden. Die meisten Schlangenarten leben auf dem Lande, und nur wenige Arten halten sich im Wasser auf; sie häuten sich öfters.

Die *gemeine Otter* oder *Ringelnatter* trifft man bei uns nicht selten in feuchten Wäldern, in Hecken und Mistgruben; sie wird 4 bis 6 Fuss lang, hat am Halse zwei weisse Flecken, daneben etwa auch gelbe, und sieht am Rücken schwärzlich oder dunkelblau, am Bauche weiss aus. Vor ihr braucht man sich gar nicht zu fürchten, denn sie hat keine Giftzähne und greift überhaupt keinen Menschen an. Da sie Mäuse, Würmer und schädliche Insekten frisst, so ist sie ein nützliches Thier und man brauchte sie nicht zu verfolgen. Sie geniesst gerne Milch, und kommt desshalb etwa in Küche und Keller; man kann sie leicht zahm und zutraulich machen.

Gefährlich ist hingegen die *Kreuzotter*, auch Kupferschlange und Viper genannt, 2 Fuss lang, braungrau mit dunkeln Streifen und kleinen Flecken an der Seite. Man trifft sie in gebirgigen Gegenden an sonnigen Orten. Sie lebt zwar auch von Würmern, Insekten, Mäusen, Fröschen u. dgl.; aber sie hat Giftzähne und ihr Biss erregt Entzündung, die sogar tödtlich werden kann.

Die *Blindschleiche*, nur 1 Fuss lang, hat oben röthliche Schuppen und längs des Rückens drei schwarze Streifen. Sie ist ein harmloses Thierchen, ganz und gar ungefährlich. Ihre Nahrung sind Insekten und Würmer und sie hält sich gerne unter Haselsträuchen auf. Ihr Knaben! Warum verfolgt ihr diess wehrlose Thierchen so feindlich? Ihr habt keine Ursache; nun so lasst die Blindschleiche leben, und gönnt ihr das Ungeziefer, womit sie sich nährt.

Aber in fernen Läudern gibt es sehr grosse und sehr gefährliche Schlangen. Da ist in Amerika die *Klapperschlange*, 6 Fuss lang und armsdick, deren Biss ist so giftig, dass nach kurzer Zeit der Tod des Gebissenen erfolgt. Der Biss der *Brillenschlange*, die in Otsindien lebt, tödtet sogar in wenigen Minuten. Die *Viper* und die *gehörnte Schlange* in Aegypten beissen beide tödtlich.

Endlich kommen wir noch zu den *Riesenschlangen*, die namentlich in Südamerika gar nicht selten sind. Die *Boa* ist ein Ungeheuer, 40 Fuss lang, und fast mannsdick. Ihre Haut hat mannigfaltige lebhafte Farben, über den grossen Augen ist ein kreuzförmiger schwarzrother Fleck. Mit ihrem Greifschwanze kann sie sich an Bäume hängen, und am Hinterleibe hat sie zwei Sporen, wie Fussansätze. Dieses schreckliche Thier hat zwar keine Giftzähne, aber es umschlingt, zerdrückt und frisst die stärksten Thiere und wol auch Menschen.

Eine ähnliche Art ist die *Anakonda*, die auch Wasserschlange genannt wird, weil sie oft ins Wasser geht.

Als die vierte Ordnung der Amphibien werden hier bezeichnet die

Schildkröten.

Sie haben einen schlangenartigen Kopf, langen Hals, rundlichen Leib, kurzen Schwanz, vier Füsse und auf dem Rücken einen meist hornartigen Schild. Die Augen sind gross, die Zunge ist stachelig. An den Kiefern stehen harte Knorpeln statt der Zähne, an den Füssen fünf Zehen, die meistens durch eine Schwimmhaut verbunden sind. Die Schildkröten leben in Meeren, Flüssen und Sümpfen, nähren sich von Weichthieren und Pflanzen und haben ein sehr zähes Leben. Das Fleisch

der meisten Arten ist ungemein wohlschmekend und Schildkrötensuppen sind köstliche Speisen. Ihre Eier, aus welchen Oel bereitet wird, legen sie ins Trockene; aus den Schildern werden die sogenannten Schildkrottwaaren verfertiget.

Die *Riesenschildkröte* wird 7 bis 9 Fuss lang und 3 bis 4 Fuss breit. Ihr Gewicht beträgt 800 Pfund, wovon 400 Pfund auf die Schale kommen. Sie hält sich an den Küsten der heissen Zone auf und kommt in die Mündung der Flüsse. Bei windstillem Wetter sieht man sie in grosser Zahl im Seegrase. Sie werden häufig gefangen, und Fleisch, Fett und Eier sind sehr nutzbar. Das schönste Schildkrott bekommt man von der *Karettschildkröte*, die man in den Meeren der heissen Erdstriche von Asien und Amerika findet. Kleinere Schildkröten findet man auch in den Flüssen des wärmern Europa's und namentlich in Wäldern an den Küsten des mittelländischen Meeres.

2.

Die vierte Klasse der Thiere sind die

Fische.

Von diesen haben wir die Forelle genauer betrachtet, und dabei die Hauptmerkmale dieser Thierklasse ins Auge gefasst. Die Menge der Fische ist zahllos: Milliarden wohnen in Bächen, Flüssen, Seen und Meeren; auch in den höchstgelegenen Alpenwassern, nahe den ewigen Schneegefilden, findet man köstliche Forellen, sogar in unterirdischen Gewässer leben noch Fische. Und wie verschieden ist ihre Gestaltung! Von der kleinen *Bachgrundel* bis zum *Riesenhai*, welch ein Unterschied der Grösse!

Viele prangen am ganzen Leibe mit glänzenden Schuppen, wie Gold, Silber, Purpur und Edelstein; andere sind einfarbig, glatt und schleimig; wieder andere haben hornartige Buckeln und sehen wie gepanzert aus; etliche Arten sind auch mit Stacheln besetzt. Viele haben einen rundlichen stumpfen Kopf, wie die Karpfen, Barben, Lachse; andern ist der Kopf platt gedrückt, wie beim *Wels.* Beim *Schwertfisch* ist die Oberhälfte des Mundes zu einer langen Spitze ausgewachsen; beim *Sägefisch* zu einer Säge; der Mund des *Störs* aber gleicht einem stumpfen Schnabel, und um den Mund des Wels spielen lange

wurzelförmige Fäden. Die *Scholle* oder Butte hat einen eiförmig zusammengedrückten Leib, der *Aal* hingegen ist schlangenförmig gestreckt; bei den meisten ist der Leib spindelförmig gestaltet, bei einigen mehr walzenförmig, etwa auch mit langem zulaufendem Ruderschwanze. Der *schwimmende Kopf* ist ein unförmlicher grosser Klumpen, 500 Pfund schwer und mit Stacheln besetzt; die *Rochen* sind flach gedrückt, und haben fast die Form von Blättern, zu welchen der Schwanz des Thieres wie der Blattstiel sich ausnimmt; der mit Zähnen gepflasterte Mund, die Naselöcher und Kiemen stehen auf der Fläche des Leibes, der beim Dornrochen mit krummen Stacheln besetzt ist. Der *Hammerhai* gleicht einem umgelegten Hammer; die Flossen des graulich ungestalten *Seedrachen* sehen wie kleine Fledermausflügel aus, und das *Seepferdchen* gleicht am Kopf und Vorderleib ziemlich dem Pferde. Endlich gibt es auch noch Fische, die sich ihrer langen Flossen wie Flügel bedienen, und ziemliche Strecken über das Wasser hinfliegen.

Die meisten Fische legen Eier; nur wenige Arten, wie die Aale, die Rochen und einige Haie haben lebendige Junge. Die Vermehrung der Fische ist ungeheuer zahlreich. Ein einziger Karpfen legt bis 300,000 Eier, ein Stockfisch bis auf 900,000. Die durch Häute verbundenen kleinen Eier heisst man Rogen. Der *Lachs*, wenn er im Frühjahr seine Eier legen (laichen) will, schwimmt aus der Nordsee den Rhein herauf und bis in die kleinern Flüsse der Alpen, oft mehrere 100 Stunden weit.

Der Nutzen den die Fische dem Menschengeschlechte gewähren, ist überaus gross. Es gibt Millionen Menschen, die hauptsächlich mit Fischen sich nähren. In dieser Hinsicht sind besonders wichtig:

Der *Häring*, etwas über 1 Fuss lang, lebt in den Tiefen der nördlichen Meere, und steigt gegen den Sommer in die Höhe, um an den Küsten und Flussmündungen zu laichen. Dann kommen die Fischer auf den Häringsflotten und es sind schon in einem Jahre bis auf 1000 Millionen Häringe gefangen worden, die dann eingesalzen und weithin versandt werden.

Der *Stockfisch*, 2 bis 3 Fuss lang, lebt ebenfalls im Nordmeer, und wird auch jährlich zu Millionen gefangen; eingesalzen und geräuchert ist er ein bedeutender Handelsartikel.

Der *Thunfisch*, stahlblau und silberfarbig, erreicht eine Länge von 10 Fuss und wird häufig um Sizilien gefangen, wo er in so dicht gedrängten Haufen erscheint, dass man kaum mit Boten durchfahren kann. Sein Fleisch schmeckt wie Kalbfleisch.

Von einem Schaden, den Fische anrichten, kann man kaum reden. Allerdings sind schon Menschen durch den 40 bis 50 Fuss langen *Hai*, den wilden Räuber des Meeres, der auch Menschenfresser genannt wird, verschlungen oder schwer verwundet worden; aber was sind solche einzelne Unglücksfälle im Verhältniss zu dem, dass Millionen Menschen von Fischen und Fischfang sich nähren. In unsern Flüssen und Seen drohen die Fische kaum Gefahr. Doch hat man schon Beispiele, dass grosse *Hechte*, wirklich sehr grimmige und gefrässige Raubfische, etwa badende Leute angepackt haben, wie diess vor einiger Zeit im Zürichsee geschah.

Einer unserer grössten Flussfische ist der *Wels*, der 16 Fuss lang und um die Mitte mannsdick wird. Der Rücken ist schwarzgrün, der Bauch gelblich. Es wird auch erzählt, dass grosse Welse badende Kinder gepackt hätten.

Die Nahrung der Fische besteht zumeist aus Wasserthieren; auch kleinere Fische werden in Unzahl von den grössern verschlungen; viele nähren sich von Insekten und Larven. Meistens kommen sie Nachts aus der Tiefe, um ihre Nahrung zu suchen. Mehrere Arten erreichen ein sehr hohes Alter.

Gefällt euch nicht wohl, ihr Knaben, wenn im klaren Bache muntere Fischlein spielen? Doch! — Nun so lasst auch ihnen das Leben; so einige kleine Fischlein, was soll diess zur Speise? Es ist wirklich zu bedauern, dass kleinlicher Eigennutz oder kindischer Muthwille so manchen Bach, der früher von Fischen wimmelte, ganz leer und öde gemacht hat.

3.

Die 5te Klasse der Thiere enthält die

Insekten,

welche wir bei Betrachtung der Biene vorläufig kennen gelernt haben. Die Menge der Insekten übersteigt jeden Zahlenausdruck; Millionen derselben halten sich oft an einem kleinen

Flecke Landes auf; im Umfange einer Quadratmeile zählte man über tausend und tausend Millionen; wie viel mögen erst auf der ganzen Erde vorhanden sein!

Sie leben auf und in der Erde, im Wasser, auf Pflanzen und Thieren. Ihre Vermehrung ist unermesslich. Die meisten legen Eier, und zwar an solchen Orten, wo die auskriechenden Jungen sogleich Nahrung finden.

Aber die Jungen sind noch ganz anders gestaltet, als die Ausgewachsenen. Wenn sie zunächst aus dem Ei gekrochen sind, heissen sie *Larven*; hat die Larve keine Füsse, so heisst sie *Made*, hat sie vornen und hinten Füsse, heisst sie *Raupe*, und hat sie nur vornen Füsse, heisst sie *Engerling*.

Nach einiger Zeit hüllt sich die Larve in einen wolligen oder hornartigen Ueberzug und liegt wie todt da, alsdann nennt man sie Puppe oder Nymphe. Aus diesem todtenähnlichen Zustand tritt sie in wundervoller Verwandlung zu neuem Leben über: sie sprengt die Hülle und erscheint nun bei vielen Arten als glänzender Käfer oder bunter Schmetterling. Sie nähren sich von Pflanzenstoffen und thierischen Körpern; einige Arten leben nur einen Tag, viele nur ein Jahr, andere mehrere Jahre. Ihre Stärke und Schnelligkeit ist im Verhältniss zu ihrer Leibesgrösse bewunderungswürdig. Obgleich manche Arten den Menschen nützlich sind, so sind sie doch im Allgemeinen eine Plage der anderen lebendigen Geschöpfe und namentlich ein Heer von Zerstörern im Pflanzenreiche.

Aber warum sind denn diese plagenden und zerstörenden Thiere geschaffen worden, so fragt man etwa? Kinder, seid bescheiden! Wir Menschen kennen und wissen nicht Alles. Der allweise Gott hat sie geschaffen und sie gehören zum grossen Welthaushalt. Sie sind zum Ganzen gewiss zweckmässig und nothwendig. Denkt nur zunächst an die Singvögel! Wie könnten sie leben ohne Insekten. Und gehören nicht die Biene, die Seidenraupe, die Koschnille, die Gallwespe, die Gummilackschildlaus, der Krebs, die Kammheuschnecke auch zu den Insekten? Lernt sie kennen und dann erst urtheilt.

Um dieses zahllose Heer nur einigermassen zu übersehen, betrachten wir es in besonderen Ordnungen.

I. *Insekten, welche im ausgebildeten Zustande Flügel und drei Paar Füsse haben, und an welchen Kopf, Brust und Bauch besonders geschieden sind.*

a. Die *Käfer* erkennt man leicht an hornartigen Vorderflügeln, womit der Rücken gedeckt ist. Die kleinsten sind nur wie ein Nadelknopf; der grösste bei uns, *Schröter* oder *Hirschkäfer* genannt, ist mit seinen Hirschgeweih ähnlichen Oberkiefern 3 Zoll lang. Manche glänzen mit schönen Farben, viele sind dunkelbraun.

Am bekanntesten ist der *Laubkäfer* oder *Maikäfer*. Er braucht 5 Jahre zu seiner Verwandlung und kommt erst im 6ten als Käfer aus der Erde. Weil er gar so schädlich ist, sucht man ihn mit Recht zu vertilgen.

Um ein Drittel kleiner als der Maikäfer, aber diesem ähnlich, ist der *Brachkäfer*, der im Brachmonat oder Junius kommt.

Den grün, stahlblau und röthlich schimmernden *Goldlaufkäfer* sieht man häufig über Gartenwege laufen. Er ist sehr schnell, stark und muthig, ein räuberischer Tiger unter den Insekten; er packt den viel grösseren Maikäfer und trägt ihn schnellen Laufes im Maule fort. Diesen Käfer sollte man nicht tödten, denn er vertilgt viel schädliches Ungeziefer. Der gemeine *Goldkäfer* wird häufig an Rosen gefunden.

Besonders schädlich sind die kleinen *Rüsselkäfer*, welche die Blüthen der Obstbäume zernagen.

Der kleine schwarze *Kornwurm* richtet auf den Kornböden manchmal grosses Unglück an; er legt seine Eier in die Getreidekörner und die Larven fressen dann den Mehlstoff heraus.

Der *Rebenſticher*, auch ein ziemlich kleiner, goldgrüner Käfer, richtet in Weinbergen grossen Schaden an, indem er die Knospen durchnagt und die Stiele der Blätter durchsticht.

Die *Bockkäfer* und *Borkenkäfer* bohren sich ins Holz und graben Gänge; sie haben schon ganze Wälder zerstört.

Der *Johanniskäfer* oder Johanniswürmchen ist ein *Leuchtkäfer;* zwei weisse durchsichtige Flecken am Hinterleibe des Männchens leuchten bei Nacht. Das Weibchen hat keine Flügel.

b. *Insekten mit vier Hauptflügeln*: Hieher gehören Bienen, Wespen, Hummeln, auch die Ameisen. Das sind alles sehr

merkwürdige Thierchen, die meistens in geselliger Gemeinschaft leben. Der Haushalt der Bienen ist bereits beschrieben worden, so wie der Nutzen, den sie dem Menschen bringen.

Die *Wespen* bauen auch recht künstliche Wohnungen aus Holzspänchen, mit Speichel zusammengeklebt, in der Erde, an Dächern oder an Bäumen. Die Gallwespe bringt mit ihrem Legstachel ihre Eier unter die Haut der Blätter, und dann entstehen Auswüchse; so entstehen an Eichen die Galläpfel, welche zur Bereitung schwarzer Farbe dienen. Eine grosse Wespenart sind die *Hornisse*, die äusserst schmerzhaft und sogar lebensgefährlich stechen.

Die *Hummeln* sind mit zottigen Haaren besetzt und bauen ihre Wachszellen in Erdlöcher.

Etwa die Wespen richten an süssem, reifem Obste Schaden an; sie sind aber auch Raubinsekten und tödten häufig die lästigen Schmeissfliegen.

Die *Ameisen* machen sich durch ihre Emsigkeit, ihre gemeinsame Thätigkeit und Geschicklichkeit in Ausführung ihres Baues bemerkbar. Wie da Alles durcheinander wimmelt, und doch überall Ordnung und Zweckmässigkeit! Welche Kraft in dem Thierchen! Dort trägt eines einen Halm oder Span, dreimal grösser als es selbst; hier vereinigen sich mehrere, um gemeinsam eine Last herbeizuschleppen. Jetzt fallen sie mit Wuth eine Raupe oder ein Gewürm an, beissen es todt und schleppen die Beute weg. Sie legen kleine Eier, das was man gewöhnliche Ameiseneier nennt, sind die Puppen. Durch Abnagen der Knospen richten sie oft Schaden an. Es gibt Ameisen von verschiedener Grösse: ganz kleine gelbe und rothe, und wiederum ziemlich grosse von brauner Farbe. Einige derselben haben einen Stachel, und die aus demselben fliessende Säure verursacht beissenden Schmerz. Wenn sie Flügel bekommen, hebt sich der Schwarm säulenförmig empor. Harzkörner, im Neste der Ameisen von ihrer Säure durchdrungen, braucht man als Räucherwerk.

c. Die *Schmetterlinge* oder *Falter* sind die Zierde der Insektenwelt, und es ist ein recht erfreulicher Anblick, wenn dieses bunte Geschlecht mit seinen zarten, fein bestaubten Schwingen von Blume zu Blume schwebt, um den Honigsaft

vermittelst der langen Saugröhren aus den Kelchen zu ziehen. Sie fächeln dabei mit den Flügeln und senken und heben die langen, zarten Fühlhörner.

Es gibt gar vielerlei Schmetterlinge, und nach der Zeit ihres Ausfluges theilt man sie in Tagfalter, Dämmerungsfalter und Nachtfalter. Die verschiedenen Namen dürftet ihr kaum alle merken. Einer der grösseren Tagfalter heisst *Schwalbenschwanz*, weil seine Flügel so gabelförmig auslaufen, wie der Schwanz der Schwalbe. Die Farbe ist blassgelb mit schwarzen Streifen und Rändern. Ein weisser, schwarz und roth punktiert, heisst *Apollo*. Ein schwarzbrauner, mit weissgelbem Rande und blauen Punkten, heisst *Trauermantel*.

Unter den Dämmerungsfaltern ist der *Todtenkopf* der grösste, schwarz, braun und gelb, mit dem Bilde eines Todtenkopfes hinter dem Kopfe.

Der schönste und grösste aber ist das *Pfauenauge*, ein Nachtfalter. Er misst mit ausgespannten Flügeln 6 Zoll. Der Kopf ist schwarz und hat federartige, gelbe Fühlhörner; der Leib braun, mit weissen Querbogen; die Flügel meist dunkelgrau, mit weissen, gelben und röthlichen Rändern, fast auf der Mitte prangen 4 bunte Augen, ähnlich den Augen an Pfauenfedern.

Die Entwicklung der Schmetterlinge zeugt recht augenscheinlich vom wundervollen Wirken der göttlichen Allmacht. Die Schmetterlinge legen Eier, und zwar meistens auf Pflanzentheile. Aus diesen Eiern entwickeln sich Raupen mit deutlichem Kopfe und häutigen Füssen. Nachdem diese gefrässigen und schädlichen Thiere einige Zeit von Pflanzen gelebt und sich mehrmals gehäutet haben, verpuppen sie sich, und liegen in einer lederartigen oder wolligen Hülle wie todt.

Aber aus der Todtenhülle bricht ein schöneres Wesen hervor, der bunte, schwebende Schmetterling. Wer sollte hiebei nicht denken, dass die Allmacht Gottes auch aus der sterblichen Hülle des Menschen ein höheres Wesen hervorrufe!

Schon an der Art der Raupen kann man den künftigen Schmetterling erkennen: Die grosse Raupe des Nachtpfauenauges lebt auf Obstbaumblättern; sie ist gelbgrün und hat blaue haarige Warzen. Die grüngelbe Raupe des Todtenkopfs

findet man am Kartoffelkraut; sie ist 4 bis 5 Zoll lang und hat punktierte blaue Seitenstreifen.

Aber, wenn aus den Eiern der Schmetterlinge Raupen kommen, so sind sie ja sehr schädliche Thiere? Freilich entsteht viel Schaden durch sie; doch gibt es einen Schmetterling, dessen Raupe mehr Nutzen schafft, als alle andern Schaden anrichten. Also merkt euch! Der *Seidenspinner* ist ein unscheinbarer dickleibiger Schmetterling mit kurzen, gelblich weissen Flügeln. Aus seinen kleinen Eiern entstehen die Seidenraupen. Diese werden sorgfältig gepflegt und mit Maulbeerblättern genährt. Nach etwa sechs Wochen spinnt sich jede Raupe aus einem Faden in eine eiförmige Hülle. Damit aber die Puppe nicht zum Schmetterling sich umgestalte, wird das Puppengespinnst (Kokon) gedörrt oder in Wasserdämpfe gebracht, und so der werdende Schmetterling getödtet. Nachher wird der Seidenfaden des Kokon abgehaspelt, und 2000 Kokon geben etwa ein Pfund Seide.

Viele Tausend Menschen leben von der Seidenzucht, von der Seidenzurüstung und Seidenweberei. Denkt nur an die Millionen Stücke von Seidenzeug, die von Menschen zur Kleidung gebraucht werden! Und all den Stoff bereitet ursprünglich eine Raupe, die aus dem Ei eines unscheinbaren Schmetterlings kommt. In der Lombardei wird die Seidenzucht besonders stark betrieben, sie gelingt jedoch auch in Deutschland, selbst in etwas kälteren Gegenden.

e. *Insekten mit zwei Hauptflügeln.* Hieher gehören die Fliegen, Mücken oder Schnacken, Bremsen und dergleichen.

f. *Insekten mit Netzflügeln.* Zu diesen gehören die sogenannten Wasserjungfern, die ihr an den Bächen häufig herumfliegen sehet: mit langem dünnem Leib, grossem Kopfe und vier florartigen durchsichtigen Flügeln. Eine kleinere Art dieser Netzflügler ist schwarz und braun geädert. Die Larve dieses Thieres ist der Ameisenlöwe, der einer Spinne ähnlich ist, und sich trichterförmige Gruben in den Sand macht, um darin die Ameisen zu fangen.

g. *Insekten mit Geradflügeln.* Sie haben vier Flügel, wovon die vorderen lederartig, die hinteren netzartig sind.

Hieher gehören die Heuschrecken, die Grillen oder Heim-

chen, die Grashüpfer, die Schaben oder Schwaben und auch der Ohrenwurm, den man häufig in Blumenkelchen findet.

h. *Insekten mit Halbflügeln:* Die Wanzen, die Blattläuse, der Wasserskorpion, die Zikaden. Nützlich ist die *Kochenille* (Koschnill) oder der Scharlachwurm, aus welchem eine schöne rothe Farbe gewonnen wird, und den man desswegen in Amerika pflegt und zieht. Ferner die *Gummilack-Schildlaus*, durch deren Stich sich auf Pflanzen der Gummilack oder Schellack bildet.

II. *Insekten, welche keine Flügel haben, und bei welchen der Leib meistens nur in zwei Theile geschieden ist.*

a. *Spinnen.* Diese haben am Vorderleib vier Paar Füsse und Spinnwarzen am Hinterleib. Die braungraue Hausspinne macht ein dichtes Netz und in demselben einen Winkel, welcher ihr Sitz ist. Da lauert sie auf die Beute, und wie sich eine Mücke im Netze gefangen hat, schiesst sie hervor, tödtet sie und saugt sie aus.

Die *Kreuzspinne*, mit rundem röthlichbraunem Hinterleib, auf welchem ein Kreuz mit weissen Punkten gezeichnet ist, spinnt ihr radförmiges Netz ausserhalb der Häuser. Die sehr kleine schwarzbraune gelbfüssige Sommerspinne spinnt jene Fäden, welche an heiteren Herbsttagen herumschweben.

Die *Tarantel*, deren Biss im Sommer gefährlich ist, lebt in Italien, so wie auch der *Skorpion*, der krebsartige Fressspitzen und im Schwanze einen giftigen Stachel hat.

b. *Krebse.* Der gewöhnliche Flusskrebs hat einen hornartigen Panzer, einen ausgestreckten Hinterleib mit 5 Flossen, am Kopfe lange Fühlfäden, und zehn Füsse, von welchen die zwei vordersten grösser und mit Scheeren versehen sind. Er nährt sich von Pflanzen und Thierstoffen, und sein Fleisch gilt als Leckerbissen.

Der *Seekrebs* oder Hummer wird 3 Fuss lang; man findet ihn häufig in der Nordsee und Ostsee.

Die kurzschwänzigen Krebse, *Krabben* und Seespinnen genannt, haben eine breite Brust und ungemein lange Beine. Die Landkrabbe lebt in Erdhöhlen, geht aber im Frühjahr ins Meer, um ihre Eier zu legen.

c. *Vielfüssler.* Hieher gehören die *Asseln*, so die graue Kellerassel mit 7 Paar Füssen, welche man häufig unter Steinen findet. Ferner die *Skolopender*, mit wurmförmigem Körper und vielen Füssen.

d. Endlich kommen wir noch zu jenen Insekten, die man insbesonders Ungeziefer nennt, und die man zum Ekel an unreinlichen Menschen, so wie auch an Thieren findet. Man braucht sie nicht zu nennen, und es ist wol kein Kind in dieser Schule, das so unreinlich wäre, dass es ein solches Ungeziefer aufkommen liesse.

Mannigfaltig und zahllos ist das Heer der Insekten schon in unseren Erdgegenden; aber die fremden Länder, besonders die heissen, bieten in dieser Hinsicht noch viel mehr merkwürdige Geschöpfe dar.

Die *Kammheuschrecke* in Asien und Afrika ist 5 Zoll lang, und soll geröstet und gebraten vortrefflich schmecken.

Die *Zugheuschrecke*, $2^1/_2$ Zoll gross, kommt in unzählbarer Menge und richtet in kurzer Zeit grossen Schaden an.

In Asien und im südlichen Amerika gibt es *Schmetterlinge*, die nochmals so gross sind, als die grössten der unsrigen, und mit den herrlichsten Farben prangen.

Es gibt Insekten, die Nachts mit einem so hellen Scheine leuchten, dass man ihrer wie Laternen sich bedient.

Die *Riesenspinne* ist stark und gross genug, um kleine Vögel zu fangen.

Die *Termiten*, weisse *Ameisen*, bauen Wohnungen von 20 Fuss hoch, unterwühlen Häuser und Mauern, fallen auf ihren Wanderzügen über Ratten und Mäuse und andere lebendige Thiere her und zehren sie auf, ja selbst Menschen müssen vor ihnen fliehen. Ueberhaupt haben die Insekten in heissen Ländern viel grösseren Einfluss, als in den gemässigten.

4.

Die 6te Klasse der Thiere umfasst die verschiedenen Arten der Würmer.

Hier unterscheiden wir zunächst:

a. Die *gemeinen Würmer*, welche die Gestalt von Bändern, Schnüren und Fäden haben, ohne äussere Gliedmassen. Am

bekanntesten ist der sogenannte *Regenwurm;* dann der *Wasserfaden*, der dünn wie ein Rosshaar häufig im Wasser gesehen wird. Wenn man denselben in Stücke zerschneidet, wird aus jedem Stück wieder ein Wurm. Ferner die *Egel*, von welchen der *Blutegel* oder Blutsauger häufig bei Kranken angesetzt wird. Der gebräuchliche Blutegel wird jährlich in vielen Millionen aus Ungarn eingeführt. Bei uns findet man den grösseren, schwarzgrün gestreiften Rossblutegel in Sumpfwassern; er ist aber nicht anwendbar.

Mehrere Arten von Würmern leben in den Eingeweiden und anderen Theilen der Menschen und Thiere. So die Bandwürmer, Fadenwürmer, Hautwürmer, Blasenwürmer u. dergl.

b. *Weichwürmer oder Schleimwürmer, auch Molusken genannt.* Hieher gehören die nackten Schnecken, welche grösstentheils Fühlfäden und etwa auch Fängärme haben, und wovon einige Arten auf dem Lande, andere im Wasser leben; z. B. die *Wegschnecke*, der *Seehase.* Ein recht merkwürdiges Thier dieser Art ist der *Dintenwurm* oder Dintenfisch, der am Kopfe 8 — 10 lange Fangärme hat, mit welchen er seine Beute an sich zieht. Er wird über zwei Fuss lang und lebt im Mittelmeere. Wenn er verfolgt wird, gibt er einen schwarzen Saft von sich und daher sein Name. Das Fleisch wird geessen.

Es gibt noch andere Würmer dieser Art im Meere, welche 5—7 Fuss lang werden, und mit ihren Fangärmen selbst grösseren Thieren, sogar Menschen gefährlich werden.

c. *Schalenwürmer oder Konchylien.* Solcher Thiere gibt es eine grosse Anzahl in verschiedenen Arten. Ihr weicher Körper ist mit einer harten kalkartigen Schale bedeckt; diese Schalen sind verschieden geformt und viele glänzen in der schönsten Farbenpracht.

Es gibt vielschalige Konchylien, dann zweischalige, welche man *Muscheln* nennt, und einschalige, die *Schnecken* genannt werden. Unter den vielschaligen zeichnen sich mehrere Arten durch Grösse, Glanz, Schönheit und seltsame Form der Gehäuse aus. Sie leben im Meer und an den Küsten. Der Steinbohrer bohrt sich in die härtesten Steine und in Schiffkiele, und leuchtet mit hellem Scheine im Dunkel.

Unter den zweischaligen Konchylien ist besonders die

Perlmuschel bemerkenswerth, die man etwa auch in deutschen Flüssen findet. Die äussere Rinde der Schale ist rauh und unscheinbar, an der innern Seite aber liegt das schöne Perlmutter, woraus verschiedene Waaren verfertigt werden. Auch findet man etwa in dieser Muschel kostbare Perlen. Die eigentliche *Perlenmuttermuschel*, von welcher gewöhnlich die schönen kostbaren Perlen kommen, lebt in den Tiefen der indischen Meere, und wird durch Taucher heraufgeholt.

Am wichtigsten jedoch unter den zweischaligen Konchylien ist die *gemeine Auster*. Die Schalen sind aussen schwärzlichgrau, innen gelblichweiss, bis 4 Zoll breit. Das Thier selbst sieht bräunlich aus und ist häutig und schleimig. Weil die Austern von vielen Menschen besonders gerne geessen werden, so ist die Austernfischerei ein bedeutender Erwerbszweig, und wird an den Küsten von Frankreich und England stark betrieben. Man findet Austerlager oder Austerbänke, wo viele Tausende dieser Thiere aufeinander geschichtet sind.

Das Gehäuse vieler einschaligen Konchylien ist schneckenhausartig gewunden. Man findet auch unter diesen im Meere wunderschön farbige, und von so bedeutender Grösse, dass die Schalen als Gefässe gebraucht werden. Die *Schnirkelschnekken* auf dem Lande gehören auch in diese Ordnung, und auch von diesen haben einige schöne farbige Schalen.

d. *Stachelhäutige Krustenwürmer*. Sie sind mit einer hornartigen Rinde überzogen, die mit Stacheln besetzt ist; z. B. der essbare *Seeigel*, die platte *Seekrone*, die *Seesterne*.

e. *Quallen* nennt man die seltsamen Thiere, welche weder Gedärme noch Nerven und Athmungsorgane haben, und meistens durch Saugröhren ihre Nahrung zu sich nehmen. Sie schwimmen im Meere und gleichen zum Theil den Pilzen mit gebogenen Hüten, haben Farbenglanz und leuchten bei Nacht. Wenn sie ans Land getrieben werden, zerfliessen sie wie Seifenblasen.

f. *Polypen* heissen oft auch Pflanzenthiere, weil der Stock, auf dem sie sich knospenartig bilden, wie ein Gewächs mit Zweigen aussieht. Der Stock oder das Gehäuse der Korallen, an welchem die Thierchen gemeinsam wohnen, gleicht einem rothen Gesträuch ohne Blätter, und steht fest. Aus losgekom-

menen Korallenwürmchen entstehen neue Stöcke, die schnell wachseu, sich ungeheuer vermehren, und auf Klippen sich an die Fläche des Meeres erheben.

Die Schwammkorallen bestehen aus einer schwammigen Masse, die mit Schleim überzogen ist. Zu diesen gehört der *Badeschwamm* und andere Schwämme dieser Art.

Es gibt mehrere Polypenarten, die zum Theil wie Blätter, Blumen und Federn aussehen. Die grüne Decke, die man häufig auf dem Wasser der Bäche und Teiche findet, wird durch den grünen Armpolypen gebildet. Denkt euch, wie viel Millionen dieser Thierchen auf solchem Raume vorhanden sind!

Welche wundervolle Abstufungen finden wir in der Thierwelt! Stellen wir uns ein vollständig ausgebildetes Säugethier vor, etwa das starke und schöne Pferd, und steigen wir von den Säugethieren durch die andern Klassen der Thiere herab bis zum Geschlecht der Polypen; welch' ein Unterschied! Wie mannigfaltig sind die Thiergeschlechter, wie verschieden die Grösse und Gestaltung, wie unbegreiflich gross die Anzahl aller zusammen! Und doch ist die Anzahl der Thiere, die wir mit blossem Auge wahrnehmen, bei weitem nicht so gross, als die Anzahl derjenigen Thiere, die wir mit blossem Auge nicht sehen. Diese kleinsten Thiere nennt man *Infusionsthierchen.* In allen stehenden Wassern, in den Säften der Menschen, Thiere und Pflanzen wimmelt es von Infusionsthierchen. Wenn man einen klaren Tropfen Wasser mit einem viel vergrössernden Glase betrachtet, so sieht man eine Menge Thierchen in demselben herumschwimmen, die wie Schlangen, Drachen und andere Ungeheuer aussehen. Millionen dieser Thiere finden sich in einem Glas Wasser, obgleich wir keines derselben mit blossem Auge sehen, und uns das Wasser lauter zu sein scheint.

Wer kennt und zählt die lebendigen Geschöpfe, die diesen Erdball bewohnen? Aber wie klein ist dieser Erdball als ein Theil der ganzen Schöpfung! Und wenn wir über die Grösse der Schöpfung nachdenken, wohin führt uns der Gedanke? Zu ihm, dem allmächtigen Schöpfer und Erhalter der Welt;

zu dem grossen uud unerforschligen Wesen, unserem Gott und Herrn und Vater, den wir in Demuth, Ehrfurcht, Dank und Liebe anbeten.

D. *Mittheilungen aus der Naturlehre.*

Wiederholungen!

---

§. LIX.

Schriftliche Aufſätze.

Wiederholungen!

---

§. LX.

Grammatiſcher Unterricht.

Wiederholungen!

---

§. LXI.

Der Unterricht in Realien.

Wiederholungen!

---

§. LXII.

Rechnen.

Verwandeln ungleichnamiger Brüche in gleichnamige.

Die Addition und Subtraktion fordert Gleichnamigkeit der Brüche. Da aber in den meiſten Fällen die Brüche, die addiert oder ſubtrahiert werden, ungleichnamig ſind, ſo iſt's nothwendig, daß man derartige Brüche gleichnamig zu machen verſtehe. Dieſe Gleichnamigmachung hängt mit dem Erweitern der Brüche genau zuſammen; daher das Auffaſſen und Begreifen dem Schüler auch nicht ſchwer fällt, beſonders wenn vom Leichtern zum Schwerern fortgeſchritten wird.

Zweitel laſſen ſich durch Erweiterung in Viertel, Sechstel, Achtel . . . verwandeln.

Drittel laſſen ſich in Sechstel, Neuntel, Zwölftel . . . erweitern.

In was für gleichhaltige Brüche können Viertel, Fünftel, Sechstel, Siebentel ... Zehntel erweitert werden?

Viertel laſſen ſich in Achtel...., Fünftel in Zehntel...., Sechstel in Zwölftel...., Siebentel in Vierzehntel u. ſ. f. erweitern.

Verwandelt $\frac{1}{7}$ in 14tel, 21ſtel, ... 70ſtel.

$\frac{1}{7} = \frac{2}{14} = \frac{3}{21} = \frac{4}{28} = \frac{5}{35} = \frac{6}{42} = \frac{7}{49} = \frac{8}{56} = \frac{9}{63} = \frac{10}{70}$.

$\frac{1}{7}$ iſt der Stammbruch, $\frac{2}{14}$, $\frac{3}{21}$ ... ſind erweiterte, vom Stammbruch hergeleitete Brüche.

„Der Nenner des erweiterten Bruches iſt ein Mehrfaches vom Nenner des Stammbruchs.“

$\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ ſind ungleichnamige Brüche, laſſen ſich aber gleichnamig machen; denn Zweitel können in Viertel verwandelt werden: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$.

Machet folgende Brüche gleichnamig: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{6}$; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{12}$; ... $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{20}$!

Zweitel laſſen ſich in Sechstel, Achtel, Zehntel ... verwandeln.

$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$; $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$; $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$; $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$; $\frac{1}{2} = \frac{7}{14}$ ...; $\frac{1}{2} = \frac{10}{20}$.

Machet folgende Brüche gleichnamig: $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$; $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{9}$; $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{12}$; $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{15}$ ...; $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{30}$!

Drittel können in Sechstel, Neuntel, Zwölftel ... Dreißigſtel verwandelt werden.

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$; $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$; $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$; $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$; $\frac{1}{3} = \frac{6}{18}$ ...; $\frac{1}{3} = \frac{10}{30}$.

Fragen: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{12}$; $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{16}$; $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{20}$ ...; $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{40}$!
$\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$; $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{45}$; $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{18}$; $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{54}$; $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{35}$; $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{56}$;
$\frac{1}{8}$, $\frac{1}{56}$; $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{45}$; $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{90}$!

Gebet folgenden Brüchen gleiche Nenner: $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{9}$; $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{24}$; $\frac{5}{7}$, $\frac{31}{56}$ ....!

3tel und 9tel einigen ſich in 9tel. $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$ und $\frac{2}{3} = 2 \times \frac{3}{9} = \frac{6}{9}$.

4tel und 24ſtel einigen ſich in 24ſtel. $\frac{1}{4} = \frac{6}{24}$ und $\frac{3}{4} = 3 \times \frac{6}{24} = \frac{18}{24}$.

7tel und 56ſtel einigen ſich in 56ſtel. $\frac{1}{7} = \frac{8}{56}$ und $\frac{5}{7} = 5 \times \frac{8}{56} = \frac{40}{56}$.

„Iſt der Nenner des einen Bruches ein Mehrfaches vom Nenner des andern, ſo läßt ſich der Bruch mit dem einfachen Nenner in einen gleichhaltigen Bruch des mehrfachen Nenners erweitern.“

Fragen: $^{3}/_{5}$, $^{11}/_{30}$; $^{5}/_{6}$, $^{7}/_{48}$; $^{3}/_{7}$, $^{5}/_{28}$; $^{5}/_{8}$, $^{13}/_{32}$; $^{7}/_{9}$, $^{19}/_{36}$; $^{3}/_{10}$, $^{23}/_{70}$!

Bringet folgende Brüche unter gleiche Benennung: $^{1}/_{3}$, $^{1}/_{7}$; $^{1}/_{3}$, $^{1}/_{8}$; $^{2}/_{3}$, $^{7}/_{10}$!

Drittel laſſen ſich nicht in Siebentel, eben ſo wenig Siebentel in Drittel verwandeln.

Es iſt eine Zahl zu ſuchen, in welcher ſich ſowol Drittel, als Siebentel einigen.

$^{1}/_{3} = {}^{2}/_{6} = {}^{3}/_{9} = {}^{4}/_{12} = {}^{5}/_{15} = {}^{6}/_{18} = {}^{7}/_{21}$; $^{1}/_{7} = {}^{2}/_{14} = {}^{3}/_{21}$. Drittel und Siebentel einigen ſich in 21ſtel. $^{1}/_{3} = {}^{7}/_{21}$, $^{1}/_{7} = {}^{3}/_{21}$.

Drittel und Zehntel einigen ſich in Dreißigſtel. $^{1}/_{3} = {}^{10}/_{30}$ und $^{2}/_{3} = 2 \times {}^{10}/_{30} = {}^{20}/_{30}$; $^{1}/_{10} = {}^{3}/_{30}$ und $^{7}/_{10} = 7 \times {}^{3}/_{30} = {}^{21}/_{30}$.

Drittel und Zehntel können in Dreißigſtel erweitert werden, d. h. man denkt ſich ein Ganzes, das aus $^{30}/_{30}$ beſteht. In dieſen $^{30}/_{30}$ ſind beide Nenner, 3 und 10, ohne Reſt enthalten.

„Eine Zahl (Nenner), in welcher 2 oder mehrere andere Nenner „ohne Reſt enthalten ſind, heißt gemeinſchaftlicher Nenner (Einigungs„zahl = Einigungsnenner.) — Iſt der eine Nenner nicht ein Mehr„faches des andern, ſo findet man den kleinſten gemeinſchaftlichen Nenner, „wenn beide Nenner mit einander multipliziert werden. Das Produkt „drückt jenen gemeinſchaftlichen Nenner aus.“

Fragen: $^{3}/_{4}$, $^{4}/_{5}$; $^{3}/_{5}$, $^{7}/_{8}$; $^{5}/_{6}$, $^{7}/_{11}$; $^{3}/_{7}$, $^{2}/_{9}$; $^{5}/_{8}$, $^{4}/_{7}$; $^{7}/_{9}$, $^{3}/_{4}$; $^{3}/_{10}$, $^{5}/_{7}$!

Machet folgende Brüche gleichnamig: $^{3}/_{4}$, $^{5}/_{6}$; $^{3}/_{4}$, $^{3}/_{10}$; $^{1}/_{6}$, $^{7}/_{8}$; $^{5}/_{6}$, $^{9}/_{10}$....!

Der eine Nenner iſt kein Mehrfaches des andern: der gemeinſchaftliche Nenner zwiſchen $^{3}/_{4}$ und $^{5}/_{6}$ iſt $4 \times 6 = 24$, zwiſchen $^{3}/_{4}$ und $^{3}/_{10} = 4 \times 10 = 40$, u. ſ. w.*)

$^{1}/_{4} = {}^{6}/_{24}$; $^{3}/_{4} = 3 \times {}^{6}/_{24} = {}^{18}/_{24}$. $^{1}/_{6} = {}^{4}/_{24}$; $^{5}/_{6} = 5 \times {}^{4}/_{24} = {}^{20}/_{24}$.

$^{1}/_{4} = {}^{10}/_{40}$; $^{3}/_{4} = 3 \times {}^{10}/_{40} = {}^{30}/_{40}$. $^{1}/_{10} = {}^{4}/_{40}$; $^{3}/_{10} = 3 \times {}^{4}/_{40} = {}^{12}/_{40}$ u. ſ. w.

Fähige Schüler kommen gewiß von ſelbſt darauf, daß 4tel und 6tel; 4tel und 10tel kleinere gemeinſchaftliche Nenner haben; wäre dieſes nicht der Fall, ſo bemerke der Lehrer: 4tel und 6tel einigen ſich auch in 12tel, 4tet und 10tel in 20ſtel u. ſ. f.

*) Im Kopfe darf die Faktorenzerlegung nicht zu Hülfe genommen werden; daher begnüge man ſich mit dem größern gemeinſchaftlichen Nenner: den kürzeſten herauszufinden, ergibt ſich nach und nach von ſelbſt.

Gebet zu folgenden Brüchen den gemeinſchaftlichen Nenner an: $3/4$, $5/9$; $3/4$, $5/14$; $4/5$, $7/11$; $5/6$, $11/15$; $4/7$, $7/12$; $7/10$, $5/14$; $11/12$, $3/15$; $17/12$, $13/16$...!

Welches iſt der gemeinſchaftliche Nenner zu $1/2$, $2/3$, $3/4$, $5/6$, $7/12$, $5/8$, $11/24$!

Der gemeinſchaftliche Nenner zu 2tel, 3tel, 4tel.... iſt 24; denn 24 iſt ein Mehrfaches von 2, 3, 4, 6, 12, 8.

36 iſt ein gemeinſchaftlicher Nenner zu welchen andern Nennern?

36 iſt der gemeinſchaftliche Nenner zu 2tel, 3tel, 4tel, 6tel, 9tel, 12tel, 18tel, 36ſtel; denn alle dieſe Nenner ſind ohne Reſt in 36 enthalten.

Beſtimmet den gemeinſchaftlichen Nenner zu $1/3$, $1/4$, $1/5$!

Der gemeinſchaftliche Nenner zu 3tel, 4tel und 5tel iſt $3 \cdot 4 \cdot 5 = 60$; denn keiner dieſer Nenner iſt ein Mehrfaches des andern.

So noch einige Aufgaben über die Beſtimmung des gemeinſchaftlichen Nenners.

Machet folgende Brüche gleichnamig: $1/2$, $2/3$, $3/4$, $4/5$, $5/6$, $7/10$, $13/20$, $11/15$, $23/30$, $5/12$, $43/60$! Der gemeinſchaftliche Nenner zu dieſen Brüchen iſt 60.

$1/2 = 1 \times 30/60 = 30/60$.
$2/3 = 2 \times 20/60 = 40/60$; denn $1/3$ iſt $20/60$.
$3/4 = 3 \times 15/60 = 45/60$; „ $1/4$ „ $15/60$.
$4/5 = 4 \times 12/60 = 48/60$; „ $1/5$ „ $12/60$.
$5/6 = 5 \times 10/60 = 50/60$; „ $1/6$ „ $10/60$.
$43/60 = 43 \times 1/60 = 43/60$.

Aufgaben: Bringt folgende Brüche unter gleiche Benennung:

1) $2/3$, $3/4$, $2/5$, $5/6$, $3/8$, $7/10$, $11/12$, $7/15$, $9/20$, $19/24$, $23/30$, $31/40$, $49/60$, $113/120$! (Der gemeinſchaftliche Nenner iſt 120 Darſtellung, wie oben.)

2) $1/2$, $2/3$, $3/4$, $5/6$, $3/8$, $7/9$, $7/12$, $11/16$, $13/18$, $17/24$, $19/36$, $37/48$, $53/72$, $139/144$! (Der gemeinſchaftliche Nenner iſt 144.)

3) Gebet die einzelnen Nenner an, die 216 zum gemeinſchaftlichen Nenner haben.

4) Verwandelt nun folgende Brüche in 216tel: $1/2$, $1/3$, $3/4$, $5/6$, $3/8$, $7/9$, $5/12$, $17/24$, $10/27$, $29/36$, $49/54$, $61/72$, $101/108$, $211/216$!

Schriftlich.

Folgende Brüche ſollen gleichnamig gemacht werden: $5/8$, $7/11$, $9/13$, $11/15$!

Zuerſt iſt der gemeinſchaftliche Nenner zu beſtimmen. Er iſt = 8 × 11 × 13 × 15 = 17160.

	17160.
$^{5}/_{8}$	2145 × 5 = 10725
$^{7}/_{11}$	1560 × 7 = 10920
$^{9}/_{13}$	1320 × 9 = 11880
$^{11}/_{15}$	1144 × 11 = 12584

(Die Ausrechnung wird auf der Tafel gemacht.) $^{1}/_{8}$ = der 8te Theil von $^{17160}/_{17160}$ = $^{2145}/_{17160}$. (Die Diviſion mit den einzelnen Nennern wird ebenfalls auf der Tafel vollzogen); $^{5}/_{8}$ = 5 × der 8te Theil von $^{17160}/_{17160}$ = 5 × $^{2145}/_{17165}$. (Die Multiplikation mit den Zählern auch ſchriftlich.) Da der gemeinſchaftliche Nenner oben an ſteht, ſo ſchreibt man beim Schriftlichen nur die Zähler hin.

$^{1}/_{11}$ = der elfte Theil von $^{17160}/_{17160}$ = $^{1560}/_{17160}$, und $^{7}/_{11}$ = 7 × $^{1560}/_{17160}$ = $^{10970}/_{17160}$ u. ſ. f.

„Sollen ungleichnamige Brüche gleichnamig gemacht werden, ſo iſt „zuerſt der gemeinſchaftliche Nenner zu beſtimmen. Dieſer wird ge„funden durch Multiplikation aller einzelnen Nenner.“

„Den Werth des einfachen Bruchtheils erhält man durch Diviſion „des Nenners in den gemeinſchaftlichen Nenner. Iſt's ein Bruch mit „mehrfachem Zähler, ſo wird der gefundene Quotient mit dem Bruch„zähler multiplizirt. Das Produkt drückt den Werth des ganzen „Bruches aus.“

Machet folgende Brüche gleichnamig: $^{3}/_{7}$, $^{5}/_{8}$, $^{13}/_{16}$, $^{14}/_{17}$, $^{13}/_{49}$, $^{61}/_{64}$!

Vergleichen wir die einzelnen Nenner mit einander, ſo finden wir, daß 49 und 64 Mehrfache von andern hier vorkommenden Nennern ſind; denn 49 iſt ein Mehrfaches von 7 und 64 iſt ein Mehrfaches von 8 und 16. Auf ſolche Nenner (hier 7, 8, 16), die in andern Nennern rein enthalten ſind, iſt beim Suchen des gemeinſchaftlichen Nenners keine Rückſicht zu nehmen; ſie fallen außer Betracht. 98, 147 . . ſind Mehrfache von 49. In dieſen Mehrfachen von 49 iſt nicht nur 49, ſondern auch auch 7 ohne Reſt enthalten. 128, 192 . . . ſind Mehrfache von 64, in welchen ſowol 64, als 8 und 16, ohne Reſt enthalten ſind. Iſt alſo ein Mehrfaches in einer Zahl ohne Reſt enthalten, ſo iſt's auch das Einfache.

Der gemeinſchaftliche Nenner zu 7, 8, 16, 17, 49, 64 iſt 17 × 49 × 64 = 53312, d. h. ein Ganzes, das aus 53312 gleichen Theilen beſteht.

$\frac{1}{7}$ von $\frac{53312}{53312}$ iſt $\frac{7616}{53312}$ und $\frac{3}{7} = 3 \times \frac{7616}{53312} = \frac{22848}{53312}$ u. ſ. w.

	53312	
$\frac{3}{7}$	7616	22848
$\frac{5}{8}$	6664	33320
$\frac{61}{64}$	833	50818

Man gewöhne den Schüler an dieſe Darſtellungsweiſe. In der erſten Rubrik der Bruch; in der zweiten der Werth des einfachen, in der dritten der Werth des ganzen Bruches.

Kleine Nenner dividire man nach der verkürzten Art (Siehe 4tes Schuljahr, 2ter Band Seite 409) in den obenangeſtellten gemeinſchaftlichen Nenner d. h. man ſchreibt den Nenner, als Diviſor, und den gemeinſchaftlichen Nenner, als Dividend, nicht an eine beſondere Stelle, um die Diviſion zu vollziehen. Iſt der Zähler des Bruches 2, 20, 200 ..., 3, 30, 300 ..., kurz: eine einziffrige Zahl mit oder ohne Endnullen, ſo denke man ſich denſelben unter den Werth des einfachen Bruchtheils, multiplizire und ſetze das gefundene Produkt, als Werth des ganzen Bruches, in die dritte Rubrik. Sind aber Nenner und Zähler groß, ſo muß die Diviſion und Multiplikation abgeſondert vollzogen werden.

Eine Erleichterung mit dem Suchen des einfachen Bruchtheiles findet auch dann Statt, wenn der eine Nenner ein Mehrfaches des andern iſt z. B. $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{64}$. $\frac{1}{8} = \frac{8}{64}$; $\frac{1}{64}$ der 8te Theil von $\frac{8}{64}$.

In obigem Beiſpiel iſt der Werth eines Achtels $\frac{6664}{53312}$; der eines 64ſtels alſo gleich dem 8ten Theil von $\frac{6664}{53312} = \frac{833}{53312}$. — Iſt der Werth eines 9tels beſtimmt, ſo iſt der Werth eines 18tels, 27ſtels, 36ſtels ... 90ſtels gleich der Hälfte, dem Drittel, dem Viertel ... dem Zehntel von erſterem Werthe.

Es gibt Nenner, die nicht rein in einander enthalten ſind, aber doch irgend welche Maße unter ſich gemein haben. Würden dieſe Nenner ohne alle Faktorenzerlegung mit einander multipliziert werden, ſo käme zwar ein richtiger, aber manchmal an Zahlenumfang ſehr großer Einigungsnenner zum Vorſchein. Um den kleinſten Einigungsnenner zu ſolchen Nennern herauszufinden, muß von der Faktorenzerlegung Gebrauch gemacht werden.

An einem Beiſpiel wollen wir das Verfahren nachweiſen. Es ſei zu folgenden Brüchen der Einigungsnenner zu ſuchen: $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{8}{15}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{17}{20}$, $\frac{19}{27}$, $\frac{21}{32}$, $\frac{29}{36}$, $\frac{31}{40}$, $\frac{41}{45}$!

Man ſtelle die einzelnen Nenner beſonders, entweder in wag- oder ſenkrechter Richtung:

~~8~~; ~~9~~; ~~12~~; ~~15~~; ~~16~~; ~~20~~; 27 ; 32 ; 36 ; 40 ; 45

3.3.3 ; 2.2.2.2.2 ; ~~2~~.~~2~~.~~3~~.~~3~~ ; ~~2~~.~~2~~.~~2~~.~~5~~ ; ~~5~~.~~3~~.5.

Einige Nenner, nämlich 8, 9, 12, 15, 16, 20 fallen weg, da ſie in andern, in 27, 32, 36, 40 und 45 ohne Reſt enthalten ſind. Man ſtreicht ſie durch. Der Einigungsnenner wäre alſo 27 × 32 × 36 × 40 × 45. Keiner dieſer Nenner iſt im andern ohne Reſt mehr enthalten; aber ſie haben Maße unter ſich gemein. Dieſe findet man am leichteſten, wenn die noch zu multiplizierenden Nenner in ihre einfachſten Faktoren zerlegt werden. 27 = 3 . 3 . 3; 32 = 2 . 2 . 2 . 2 . 2; 36 = 2 . 2 . 3 . 3 u. ſ. w. (Die einfachen Faktoren ſetze man unter die Nenner.) Es kommen die Faktoren 2, 3, 5 vor. Für 27 läßt man die Faktoren 3 . 3 . 3 ſtehen; aber unter 36 und 45 werden die 3 . 3 geſtrichen; denn iſt 3 . 3 . 3 = 27 in einer Zahl enthalten, ſo ſind auch die Faktoren 3 . 3 = 9 darin enthalten. Für 32 läßt man die Faktoren 2 . 2 . 2 . 2 . 2 ebenfalls ſtehen, ſtreicht ſie aber in 36 und 40; denn iſt 2 . 2 . 2 . 2 . 2 = 32 in einer Zahl enthalten, ſo ſind auch die Produkte von 2 . 2 = 4 und 2 . 2 . 2 = 8 ohne Reſt darin enthalten. Der Faktor 5 kommt bei 40 und 45 vor. Einmal wird er geſtrichen, gleich viel an welchem Orte; denn iſt 5 in einer Zahl ohne Reſt enthalten, ſo iſt's gewiß auch eine andere 5. Es bleiben noch übrig die Faktoren 3 . 3 . 3 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 5. Aus dieſen kann 3 . 3 . 3 = 27, 2 . 2 . 2 . 2 . 2 = 32, 2 . 2 . 3 . 3 = 36, 2 . 2 . 2 . 5 = 40, 3 . 3 . 5 = 45 herausgezogen werden. Multipliziert man nun 3 . 3 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 5 (= 4320), ſo

	4320	
$\frac{5}{8}$	540	2700
$\frac{7}{9}$	480	3360
$\frac{11}{12}$	360	3960
$\frac{8}{15}$	288	2304
$\frac{9}{16}$	270	2430
$\frac{17}{20}$	216	3672
$\frac{19}{27}$	160	3040
$\frac{21}{32}$	135	2835
$\frac{29}{36}$	120	3480
$\frac{31}{40}$	108	3348
$\frac{41}{45}$	96	3936

erhält man den kürzeſten Einigungsnenner, in welchem die in der Aufgabe gegebenen einzelnen Nenner ohne Reſt enthalten ſind. Würden die Nenner 27, 32, 36, 40 und 45 mit einander multipliziert, ſo er-

gäbe ſich ein Einigungsnenner von 55987200. Machet nun die in der Aufgabe gegebenen Brüche gleichnamig.

Man mache beim Werthſuchen der einfachen Bruchtheile von dem, was wir am Schluſſe des vorangehenden Beiſpieles bemerkten, Gebrauch. Sind die Werthe der einfachen Bruchtheile, deren Nenner in andern rein enthalten, beſtimmt, ſo laſſen ſich die einfachen Bruchtheilwerthe derjenigen Brüche, deren Nenner Mehrfache von andern ſind, aus dem Werthe der erſtern herleiten. Z. B.: Der Werth eines 16tels iſt gleich der Hälfte vom Werthe eines 8tels. Der Werth des 36ſtels iſt gleich dem Viertel vom Werthe des Neuntels oder ein Drittel vom Werth des Zwölftels. Der Werth des 45ſtels iſt ein Fünſtel oder ein Drittel vom Werth des 9tels oder 15tels u. ſ. w.

Aufgaben: Folgende Brüche ſind gleichnamig zu machen:

1) $^{9}/_{20}$, $^{17}/_{24}$, $^{25}/_{28}$, $^{29}/_{32}$, $^{31}/_{36}$, $^{27}/_{40}$, $^{35}/_{44}$, $^{41}/_{48}$, $^{47}/_{52}$, $^{53}/_{56}$, $^{47}/_{60}$!

2) $^{7}/_{100}$, $^{31}/_{108}$, $^{47}/_{120}$, $^{7}/_{11}$, $^{67}/_{132}$, $^{109}/_{144}$, $^{143}/_{162}$, $^{231}/_{288}$, $^{299}/_{364}$!

Addition ungleichnamiger Brüche.

Addiert $^{1}/_{2} + ^{1}/_{3}$! Ungleichnamige Brüche laſſen ſich nicht addieren; ſie müſſen zuerſt gleichnamig gemacht werden: $^{1}/_{2} = ^{3}/_{6}$; $^{1}/_{3} = ^{2}/_{6}$. $^{3}/_{6} + ^{2}/_{6} = ^{5}/_{6}$.

$^{3}/_{4} + ^{5}/_{6} =$? 4tel und 6tel einigen ſich in 12tel. $^{1}/_{4} = ^{3}/_{12}$ und $^{3}/_{4} = 3 \times ^{3}/_{12} = ^{9}/_{12}$. $^{1}/_{6} = ^{2}/_{12}$ und $^{5}/_{6} = 5 \times ^{2}/_{12} = ^{10}/_{12}$. $^{9}/_{12} + ^{10}/_{12} = ^{19}/_{12} = 1^{7}/_{12}$.

Vereinigt $^{5}/_{6} + ^{7}/_{8} + ^{9}/_{10}$ zu einer Summe! Der gemeinſchaftliche Nenner zu 6, 8, 10 iſt 120. $^{5}/_{6} = 5 \times ^{20}/_{120} = ^{100}/_{120}$. $^{7}/_{8} = 7 \times ^{15}/_{120} = ^{105}/_{120}$. $^{9}/_{10} = 9 \times ^{12}/_{120} = ^{108}/_{120}$. $^{100}/_{120} + ^{105}/_{120} + ^{108}/_{120} = ^{313}/_{120} = 2^{73}/_{120}$.

$13^{5}/_{12} = 21^{11}/_{16} =$? 13 + 21 = 34 Ganze. Der Einigungsnenner zu 12tel und 16tel iſt 48. $^{5}/_{12} = 5 + ^{4}/_{48} = ^{20}/_{48}$. $^{11}/_{16} = 11 + ^{3}/_{48} = ^{33}/_{48}$. $^{20}/_{48} + ^{33}/_{48} = ^{53}/_{48} = 1^{5}/_{48}$. $34 + 1^{5}/_{48} = 35^{5}/_{48}$.

„Werden ungleichnamige Brüche zu einer Summe vereinigt, ſo „macht man ſie gleichnamig und verfährt, wie beim Addieren gleich„namiger Brüche.“

Aufgaben: Addiert $^{5}/_{7} + ^{1}/_{2}$; $^{3}/_{4} + ^{5}/_{9}$; $^{7}/_{8} + ^{9}/_{10}$; $^{5}/_{11} + ^{3}/_{5}$; $^{7}/_{12} + ^{9}/_{14}$; $^{7}/_{20} + ^{19}/_{30}$; $^{29}/_{30} + ^{39}/_{40}$ . . . !

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$; $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} + \frac{5}{7}$; $\frac{1}{6} + \frac{3}{7} + \frac{5}{8}$; $\frac{2}{7} + \frac{9}{14} + \frac{5}{8}$; $\frac{9}{10} + \frac{3}{5} + \frac{11}{15}$; $\frac{7}{12} + \frac{9}{20} + \frac{23}{30}$ . . . !

$2\frac{3}{10} + 1\frac{7}{11}$; $3\frac{3}{4} + 4\frac{5}{7}$; $8\frac{5}{8} + 9\frac{7}{9}$; $21\frac{1}{11} + 29\frac{5}{13}$; $128\frac{21}{50} + 137\frac{29}{60}$ . . . !

Darſtellung: $\frac{5}{7} + \frac{1}{2} = \frac{10}{14} + \frac{7}{14} = \frac{17}{14} = 1\frac{3}{14}$ u. ſ. w.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$.

$2\frac{3}{10} + 1\frac{7}{11} = 2\frac{33}{110} + 1\frac{70}{110} = 3\frac{103}{110}$.

Schriftlich.

Addiert $\frac{3}{4} + \frac{7}{8} + 31\frac{7}{10} + 163\frac{11}{12} + 281\frac{13}{21} + 8\frac{9}{25}$!

	4200	
$\frac{3}{4}$	1050	3150
$\frac{7}{8}$	525	3675
$31\frac{7}{10}$	420	2940
$163\frac{11}{12}$	350	3850
$281\frac{13}{21}$	200	2600
$8\frac{9}{25}$	168	1512
$487\frac{309}{1400}$		17727 : 4200
		168
		927

$4\frac{927}{4200} = 4\frac{309}{1400}$.

Die einzelnen Nenner, zu welchen der Einigungsnenner geſucht wird, ſind:

~~4~~ ; 8 ; 10 ; 12 ; 21 ; 25 ;

2.2.2 ; ~~2~~.~~5~~ ; ~~2~~.~~2~~.~~3~~ ; 3.7 ; 5.5.

4 wird geſtrichen, weil in andern Nennern, 8 und 12 ſchon enthalten, die übrigen in Faktoren zerlegt. Bei 8 kommt der Faktor 2 — 3 mal vor; bei 10 und 12 werden die Faktoren 2 und 2 . 2 geſtrichen, weil in 2 . 2 . 2 = 8 enthalten u. ſ. w. Die Faktoren, die den Einigungsnenner bilden, ſind 2 . 2 . 2 . 3 . 7 . 5 . 5 = 4200. Die Werthe der Brüche werden geſucht und dann addiert. Die Summe iſt 17727, getheilt durch den Einigungsnenner, $= 4\frac{927}{4200} = 4\frac{309}{1400}$. Die Ganzen, die aus den Brüchen gezogen, werden zu den übrigen Ganzen geſtellt und deren Summe geſucht $= 487\frac{309}{1400}$.

Aufgaben: $31\frac{5}{11} + 37\frac{7}{18} + 47\frac{19}{22} + 167\frac{17}{24} + \frac{31}{39} + 420\frac{97}{96} + 562\frac{113}{180}$!

$113\frac{109}{197} + 1281\frac{157}{216} + 7\frac{1}{16} + 12\frac{113}{120} + 222\frac{121}{132} + 8542\frac{151}{162}$!

Subtraktion.

Subtrahiert $\frac{2}{5}$ von $\frac{7}{8}$! Nur gleichnamige Brüche können von einander ſubtrahiert werden. Minuend und Subtrahend ſind alſo gleich=

namig zu machen. 5tel und 8tel einigen ſich in 40ſtel. $\frac{7}{8} = 7 \times \frac{5}{40} = \frac{35}{40}$. $\frac{2}{5} = 2 \times \frac{8}{40} = \frac{16}{40}$. $\frac{35}{40} - \frac{16}{40} = \frac{43}{90}$.

$17\frac{7}{9} - 4\frac{3}{10} = ?$ 17 Ganze − 4 Ganze = 13 Ganze. 9tel und 10tel in 90ſtel verwandelt. $\frac{7}{9} = 7 \times \frac{10}{90} = \frac{70}{90}$. $\frac{3}{10} = 3 \times \frac{9}{90} = \frac{27}{90}$. $\frac{70}{90} - \frac{27}{90} = \frac{43}{90}$; Reſt $13\frac{11}{12}$.

Was bleibt noch, wenn $38\frac{11}{12}$ von $101\frac{3}{7}$ weggethan wird? — 101 − 38 = 63. Der Einigungsnenner zu 7tel und 12tel iſt 84. $\frac{3}{7} = 3 \times \frac{12}{84} = \frac{36}{84}$. $\frac{11}{12} = 11 \times \frac{7}{84} = \frac{77}{84}$. $\frac{77}{84}$ können von $\frac{36}{84}$ nicht ſubtrahiert werden. 63 Ganze − $\frac{77}{84} = 62\frac{7}{84}$, addiert $\frac{36}{84} = 62\frac{43}{84}$.

$21\frac{5}{12} + 22\frac{3}{4} - 29\frac{8}{11} = ?$ — Der Minuend, aus 2 Poſten beſtehend, muß zuerſt addiert werden. 21 + 22 = 43. $\frac{3}{4} = 3 \times \frac{3}{12} = \frac{9}{12} + \frac{5}{12} = \frac{14}{12} = 1\frac{1}{6}$. $43 + 1\frac{1}{6} = 44\frac{1}{6}$. 44 − 29 = 15 u. ſ. w.

„Um ungleichnamige Brüche von einander ſubtrahieren zu können, „macht man ſie zuerſt gleichnamig und verfährt, wie beim Subtrahieren „gleichnamiger Brüche.“

Aufgaben: $\frac{9}{11} - \frac{7}{13}$; $\frac{11}{14} - \frac{7}{15}$; $\frac{19}{23} - \frac{7}{10}$; $\frac{23}{24} - \frac{17}{32}$; $\frac{3}{7} + \frac{5}{8} - \frac{2}{9}$!

$31\frac{31}{40} - 18\frac{3}{5}$; $67\frac{37}{45} - 39\frac{5}{7}$; $107\frac{5}{48} - 48\frac{7}{11}$; $28\frac{2}{5} + 36\frac{3}{7} - 43\frac{5}{8}$!

Schriftlich.

Subtrahiert $729\frac{53}{54}$ von $1281\frac{29}{120}$! Die Brüche werden gleichnamig gemacht.

	1080		
$1281\frac{29}{120}$	9	261	1281 $^{1341}_{261}$
$729\frac{53}{54}$	20	1060	729 ^{1060}
			$551\frac{281}{1080}$.

Der Einigungsnenner zu 54 und 120 iſt 1080; denn 54 = 3 . 3 . 3; und 120 = 2 . 2 . 2 . 5. Der Faktor 2 bei 54 und 3 in 120 wird geſtrichen, bleiben noch 3 . 3 . 3 . 2 . 2 . 2 . 5 = 1080. $\frac{29}{120} = \frac{261}{1080}$; $\frac{53}{54} = \frac{1060}{1080}$. $\frac{1060}{1080}$ kann von $\frac{261}{1080}$ nicht ſubtrahiert werden; deßwegen nimmt man von den 1281 Ganzen 1 Ganzes weg, verwandelt's in 1080ſtel, addiert die 261 hinzu = $\frac{1341}{1080}$ — und ſubtrahiert.

2) Wie viel iſt $83\frac{5}{16} + 127\frac{3}{5} + 333\frac{31}{35} - (37\frac{21}{40} + 53\frac{23}{42} + 209\frac{7}{12})$?

		1680			
$83\frac{5}{16}$	105	525	$37\frac{21}{40}$	42	882
$127\frac{3}{5}$	336	1008	$53\frac{23}{42}$	40	920
$333\frac{31}{35}$	48	1488	$209\frac{7}{12}$	140	980
543		$3021/1680$	299		$2782/1680$
$1\frac{1341}{1680}$		$= 1\frac{1341}{1680}$	$1\frac{1102}{1680}$		$= 1\frac{1102}{1680}$.
Mind. 544^{1341}			$300\frac{1102}{1680}$		
Subtd. 300^{1102}					
$244\frac{239}{1680}$					

Sowol die Poſten des Minuenden als die des Subtrahenden werden beſonders geſtellt und die Ganzen beiderſeits in Summen vereint. Zu allen Brüchen wird der Einigungsnenner geſucht, die Bruchwerthe beſtimmt, dann ſummirt, die Ganzen herausgezogen, zur Summe der Ganzen geſtellt und addiert. Die Summe der Poſten, die zum Subtrahenden gehören, wird von derjenigen, die aus den Poſten des Minuenden entſtanden, ſubtrahiert.

Aufgaben: 1) $1000\frac{149}{312} - 234\frac{427}{432}$!

2) $18064\frac{337}{450} - 12812\frac{113}{540}$!

3) $31\frac{5}{14} + 47\frac{7}{16} + 63\frac{11}{18} + 75\frac{13}{20} + 89\frac{17}{22} - 146\frac{19}{24}$!

4) $227\frac{15}{68} + 381\frac{43}{72} + 444\frac{51}{76} + 329\frac{63}{80} - (116\frac{71}{84} + 573\frac{73}{90} + \frac{91}{61})$!

Angewandtes Addieren und Subtrahieren ungleichnamiger Brüche. Im Kopfe.

1) $\frac{3}{4} + \frac{4}{5}$ kr., wie viele Kreuzer? 2) $\frac{7}{8} + \frac{8}{9}$ fl. = ? 3) $\frac{7}{10} + \frac{5}{12} + \frac{3}{4}$ ℔ = ? 4) $4\frac{3}{5} + 12\frac{7}{16}$ fl. = ? 5) $18\frac{5}{14} + 21\frac{7}{16}$ kr. = ? 6) 3 fl. $41\frac{5}{18}$ kr. + 7 fl. $54\frac{19}{27}$ kr. = ? 7) $\frac{3}{4}$ ℔ − $\frac{5}{9}$ ℔ = ? 8) $8\frac{7}{10}$ fl. − $3\frac{7}{16}$ fl. = ? 9) $17\frac{5}{7}$ Ztr. − $8\frac{11}{15}$ Ztr. = ? 10) $15\frac{3}{4} + 21\frac{5}{7}$ Saum − $23\frac{7}{9}$ Saum = ? 11) $71\frac{7}{12}$ Eimer − ($15\frac{3}{5} + 21\frac{2}{3}$ Eimer) = ? 12) $21\frac{2}{3} + 23\frac{7}{16} + 31\frac{11}{18}$ Ellen = ? u. ſ. w.

Die Auflöſung iſt ganz gleich, wie mit reinen Zahlen.

Beiſpiele:

1) Jemand macht ein zweitägiges Luſtreischen. Am erſten Tage brauchte er $3\frac{9}{10}$ fl., am zweiten $3\frac{11}{15}$ fl. Wie viel in beiden Tagen?

2) Ein Bauer äzt im Winter 2 Stöcke Heu von $14\frac{11}{18}$ und $19\frac{22}{27}$ Klafter. Wie viel im Ganzen? Wie viel trägt dieſes Heu, wenn er für den kleinern Stock $134\frac{17}{60}$ fl. und für den größern $194\frac{5}{8}$ fl. bezahlen mußte?

3) Ein Landmann ſticht im Herbſte ein $96\frac{5}{12}$ Quadratklafter meſſendes Erdäpfelfeld in 2 Tagen aus. Am erſten Tage $46\frac{13}{18}$ Klafter, wie viel noch am zweiten?

4) Im Jahr 1845 erntete ein Landwirth $24\frac{31}{40}$ Röhrli Erdäpfel, von welchen $11\frac{7}{16}$ Röhrli von der Erdäpfelſeuche angeſteckt waren. Wie viel geſunde blieben ihm noch übrig?

5) Ein Reiſender legt in 3 Tagen $41\frac{5}{8}$ Stunden zu Fuße zurück. In den 2 erſten Tagen $29\frac{31}{45}$ Stunden; wie viel noch am dritten?

6) Ein Fuhrmann ladet ſeinem Pferde 3 Fäſſer Salz von $5\frac{11}{12} + 5\frac{13}{15} + 6\frac{3}{20}$ Zentner. Wie groß die Laſt?

7) Jemand erhält an eine Schuld von $18\frac{31}{480}$ fl. 20 Viertel Aepfel im Werth von $11\frac{3}{4}$ fl. und 11 Viertel Birnen für $5\frac{7}{8}$ fl. Wie ſteht nun die Rechnung?

8) Eine Hausmutter ſchnupft und der Hausvater raucht; jene braucht jährlich für Schnupftaback 7 fl. $3\frac{7}{8}$ kr., dieſer für Rauchtaback 9 fl. $22\frac{3}{4}$ kr. Reichen 7 Fünffrankenthaler hin, dieſe unnütze Ausgabe zu decken?

9) A fordert dem B 2 fl. $35\frac{7}{8}$ kr. Dieſer glaubt, die Schuld bezahlt zu haben. Es gibt Prozeß, den A gewinnt. Dem Advokaten, der ihm den Prozeß führt, muß er $4\frac{7}{12}$ fl. bezahlen. Wie viel hat nun A, obſchon er glaubt, gewonnen zu haben, verſpielt, wenn er auch für ſeine Mühe und Zeitverſäumniß Nichts anrechnet?

(Die $35\frac{7}{8}$ kr. müſſen in einen Guldenbruch verwandelt werden.)

10) Ein Lehrer kauft 3 Klafter Buchholz für $30\frac{3}{20}$ fl. Für Fuhrlohn bezahlt er $2\frac{8}{15}$ fl.; ferner für Sägen, Scheiten und Aufſchichten (Beigen) $6\frac{7}{8}$ fl. Wie viel hat er noch auf 14 Brabanterthaler zu legen, um dieſe Holzausgabe zu decken?

Wir fügen zu einem Beiſpiele die Auflöſung bei, z. B. zu 10): Der Ankauf iſt $30\frac{3}{20}$ fl., der Fuhrlohn $2\frac{8}{15}$ fl., Säger- und Scheiterlohn $6\frac{7}{8}$ fl. 30 fl. + 2 fl. + 6 fl. = 38 fl. Der Einigungsnenner zu 20, 15 und 8 iſt 120. $\frac{3}{20} = 3 \times \frac{6}{120} = \frac{18}{120}$. $\frac{8}{15} = 8 \times \frac{8}{120} = \frac{64}{120}$. $\frac{7}{8} = 7 \times \frac{15}{120} = \frac{105}{120}$. $18 + 64 + 105 = \frac{187}{120}$ fl. $= 1\frac{67}{120}$ fl. 38 fl. + $1\frac{67}{120}$ fl. = $39\frac{67}{120}$ fl. 14 Bbthlr. = 14 × 2 fl. + 14 × 7 Bßl. 14 × 2 fl. = 28 fl. 14 × 7 Bßl. = 98 Bßl. = 9 fl. 8 Bßl. = $9\frac{4}{5}$ fl. 28 fl. + $9\frac{4}{5}$ fl. = $37\frac{4}{5}$ fl. $39\frac{67}{120}$ fl. − 37 fl. = $2\frac{67}{120}$ fl. $\frac{4}{5}$ fl. = $4 \times \frac{24}{120}$ fl. = $\frac{96}{120}$ fl. 2 fl. − $\frac{96}{120}$ = $1\frac{24}{120}$ fl., dazu addiert $\frac{67}{120}$ fl. = $1\frac{91}{120}$ fl.

Schriftlich.

1) Suchet die Summe von $431\frac{7}{13}$ fl. + $583\frac{11}{15}$ fl. + $706\frac{13}{18}$ fl. + $1273\frac{19}{23}$ fl.! ($2995\frac{22069}{26910}$ fl.)

2) In einem Thurme hangen 5 Glocken von $37\frac{5}{7}$ Ztr., $33\frac{4}{9}$ Ztr., $26\frac{8}{11}$ Ztr., $19\frac{11}{14}$ Ztr. und $10\frac{13}{15}$ Ztr. Wie groß das Gewicht aller Glocken? ($128\frac{3731}{6930}$ Ztr.)

3) Ein Krämer erhält 4 Fäſſer Kaffee von $4\frac{3}{11} + 4\frac{7}{19} + 4\frac{9}{23} + 4\frac{11}{27}$ Ztr. Für die leeren Fäſſer wird abgerechnet $1\frac{1}{9}$ Ztr. Wie groß das Gewicht des Kaffee? ($16\frac{42668}{129789}$ Ztr.)

4) Auf einem Lager befinden ſich $1122\frac{2}{3}$ Ztr. geſponnenes Garn. Davon kauft A, $117\frac{4}{5}$ Ztr., B, $129\frac{7}{8}$ Ztr., C, $239\frac{11}{12}$ Ztr., D, $287\frac{7}{20}$ Ztr.; das Uebrige nimmt noch E. Wie viel erhielt dieſer noch? ($347\frac{29}{40}$ Ztr.)

5) Eine Erſparnißkaſſa-Anſtalt beſitzt am Ende des Jahres 1844 ein Kapital von $66962\frac{181}{480}$ fl. Im Jahr 1845 wurden folgende Einlagen gemacht: Im Jänner $6894\frac{1}{120}$ fl., im Hornung $2667\frac{37}{240}$ fl., im März $1504\frac{61}{90}$ fl., im April $719\frac{57}{80}$ fl., im Mai $1124\frac{47}{60}$ fl., im Juni $1618\frac{5}{6}$ fl., im Juli $976\frac{7}{8}$ fl., im Auguſt $2609\frac{3}{10}$ fl., im Herbſtmonat $1337\frac{11}{15}$ fl., im Weinmonat $300\frac{17}{20}$ fl., im Wintermonat $292\frac{23}{30}$ fl., im Chriſtmonat $2609\frac{23}{48}$ fl. Die Zinſen vom Kapital und den gemachten Einlagen betragen $3387\frac{169}{200}$ fl. Die Ausgaben ſind a) $13954\frac{37}{40}$ fl. für zurückbezahlte Einlagen ſammt Zinſen; b) Porto, Geldverluſt, Verwaltungskoſten u. ſ. w. $281\frac{3}{4}$ fl. Wie war am Ende des Jahres der Kaſſabeſtand? ($76701\frac{5189}{7200}$ fl.)

6) Eine Gemeinde baut ein neues Schulhaus, das auf $12825\frac{37}{60}$ fl. zu ſtehen kommt. Zur theilweiſen Deckung dieſer Summe wird unter den Gemeindsbürgern eine freiwillige Steuer aufgenommen, die ſich auf $3829\frac{7}{15}$ fl. beläuft. Das Uebrige ſoll vermittelſt Holzſchlagen in den Gemeindewaldungen im Laufe von 4 Jahren getilgt werden. Im erſten Jahr wird gefällt für $2334\frac{17}{24}$ fl., im zweiten für $2409\frac{32}{45}$ fl., im dritten für $2000\frac{49}{54}$ fl. Für wie viel noch im vierten Jahre? ($2250\frac{889}{1080}$ fl.)

Zufolge eigener Erfahrung fällt dem Schüler die klare Auffaſſung des Multiplizierens mit Brüchen, ſofern der Multiplikator ein Bruch oder eine gemiſchte Zahl iſt, ziemlich ſchwer (z. B. $\frac{5}{8} \times 2\frac{1}{3}$; $\frac{7}{11} \times \frac{5}{7}$; $2\frac{1}{4} \times \frac{5}{6}$; $2\frac{3}{13} \times 5\frac{2}{3}$ . . .) Dieß iſt eigentlich, genau betrachtet, kein Multiplizieren, ſondern ein Theilen mit Brüchen in der

Multiplikationsform, kann daher auch nur richtig verſtanden, wenn das Bruchtheilen vorangeht. Iſt aber der Multipkator eine ganze Zahl (z. B. $5 \times {}^{7}/_{15}$; $21 \times 4^{7}/_{8}$...), ſo iſt das Multiplizieren leicht, ja beim Theilen (erſtes und zweites Viertel dieſes Schuljahrs) und „Verwandeln der Bruchtheile in niedere Sorten“ (drittes Viertel) vorgekommen. — Es iſt nothwendig, das Multiplizieren in obige 2 Abtheilungen, vom Multiplikator ausgehend, zu ſondern. Wir behandeln hier noch das Leichtere des Multiplizierens und Dividierens (in beiden Formen): das Schwerere ſei für's folgende Schuljahr aufbehalten.

A. Multiplikation.

Der Multiplikator iſt eine ganze Zahl.

1) $5 \times {}^{7}/_{9}$ iſt wie viel? $5 \times {}^{7}/_{9} = {}^{35}/_{9} = 3^{8}/_{9}$.

2) $13 \times {}^{4}/_{5} = ?$ $13 \times {}^{4}/_{5} = 10 \times {}^{4}/_{5} + 3 \times {}^{4}/_{5} = {}^{52}/_{5} = 10^{2}/_{5}$.

3) $35 \times {}^{5}/_{7} = ?$ $35 \times {}^{5}/_{7} = 30 \times {}^{5}/_{7} + 5 \times {}^{5}/_{7} = {}^{175}/_{7} = 25$ Ganze; oder:

$35 \times {}^{5}/_{7} = {}^{35}/_{7} + {}^{35}/_{7} + {}^{35}/_{7} + {}^{35}/_{7} + {}^{35}/_{7} = 5 \times {}^{35}/_{7}$. ${}^{35}/_{7} = 5$ Ganze; $5 \times {}^{35}/_{7} = 5 \times 5$ Ganze $= 25$ Ganze.

Wie bei ganzen Zahlen, können auch bei Brüchen die Faktoren umgekehrt werden, ohne eine Veränderung im Produkte zu bewirken.

4) $41 \times {}^{7}/_{10} = ?$ $41 \times {}^{7}/_{10} = {}^{287}/_{10} = 28^{7}/_{10}$; oder: $41 \times {}^{7}/_{10} = 7 \times {}^{41}/_{10} = 7 \times 4^{1}/_{10} = 28^{7}/_{10}$.

5) $164 \times {}^{11}/_{16} = ?$ $164 \times {}^{11}/_{16} = 11 \times {}^{164}/_{16}$. ${}^{164}/_{16} = 10^{4}/_{16} = 10^{1}/_{4}$. $11 \times {}^{164}/_{16} = 11 \times 10^{1}/_{4} = ..\ 112^{3}/_{4}$.

6) $99 \times {}^{21}/_{22} = ?$ $99 \times {}^{21}/_{22} = 21 \times {}^{99}/_{22}$. ${}^{99}/_{22} = 4^{11}/_{22} = 4^{1}/_{2}$. $21 \times {}^{99}/_{22} = 21 \times 4^{1}/_{2} = ...\ 94^{1}/_{2}$.

Oder: ${}^{21}/_{22} = 1$ Ganzes $- {}^{1}/_{22}$. $99 \times {}^{21}/_{22} = 99$ Ganze $- {}^{99}/_{22}$. ${}^{99}/_{22} = 4^{1}/_{2}$. $99 - 4^{1}/_{2} = 94^{1}/_{2}$.

7) $186 \times {}^{83}/_{240} = ?$ $186 \times {}^{83}/_{240} = 83 \times {}^{186}/_{240}$. ${}^{186}/_{240} = {}^{31}/_{40}$. $83 \times {}^{186}/_{240} = 83 \times {}^{31}/_{40} = 31 \times {}^{83}/_{40} = 31 \times 2^{3}/_{40} = ...\ 64^{13}/_{40}$.

Oder: ${}^{83}/_{240} = {}^{80}/_{240} + {}^{3}/_{240} = {}^{1}/_{3} + {}^{1}/_{80}$. $186 \times {}^{83}/_{240} = {}^{186}/_{3} + {}^{186}/_{80}$. ${}^{186}/_{3} = 62$ Ganze. ${}^{186}/_{80} = 2^{26}/_{80} = 2^{13}/_{40}$; dazu $62 = 64^{13}/_{40}$.

8) $15 \times 8^{5}/_{6} = ?$ $15 \times 8^{5}/_{6} = 15 \times 8 + 15 \times {}^{5}/_{6}$. $15 \times 8 = 120$. $15 \times {}^{5}/_{6} = {}^{75}/_{6} = 12^{1}/_{2}$; dazu $120 = 132^{1}/_{2}$.

Oder: .... $15 \times {}^5/_6 = 5 \times {}^{15}/_6 = 5 \times 2^1/_2 = 12^1/_2$. $120 + 12^1/_2 = 132^1/_2$.

9) $36 \times 21^{17}/_{27} = ?$ $36 \times 21^{17}/_{27} = 36 \times 21 + 36 \times {}^{17}/_{27}$. $36 \times 21 =$ .. 756 Ganze. $36 \times {}^{17}/_{27} = 17 \times {}^{36}/_{27} = 17 \times {}^4/_3 = {}^{68}/_3 = 22^2/_3$; dazu $756 = 778^2/_3$.

10) $84 \times 49^{61}/_{72} = ?$ $49^{61}/_{72} = 50$ Ganze $- {}^{11}/_{72}$. $84 \times 49^{61}/_{72} = 84 \times 50$ Ganze $- 84 \times {}^{11}/_{72}$. $84 \times 50 = 84$ halbe Hundert $= 4200$. $84 \times {}^{11}/_{72} = 11 \times {}^{84}/_{72} = 11 \times {}^7/_6 = {}^{77}/_6 = 12^5/_6$. $4200 - 12^5/_6 = 4187^1/_6$.

Da die Auflöſung im Kopfe, je nach der Natur der Aufgabe, verſchiedenartig ſein kann, ſo läßt ſich nicht ſo leicht eine zuſammenfaſſende Regel geben.

Beim Schriftlichen ſoll ſie ihre Stelle finden.

Aufgaben: 1) 10, 12, 14, 16 ..... $50 \times {}^8/_{11}$ wie viel Ganze?

2) $59 \times {}^2/_3, {}^3/_4, {}^4/_5, {}^5/_6, {}^6/_7, {}^7/_8$ ..... ${}^{29}/_{30}$ wie viel Ganze?

3) 24, 28, 32, 36 ..... $80 \times {}^{11}/_{16}$ wie viel Ganze? (Man laſſe in dieſer Aufgabe die Glieder immer umkehren z. B. $24 \times {}^{11}/_{16} = 11 \times {}^{24}/_{16} = 11 \times 1^1/_2 = 16^1/_2$.)

4) 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35 .... $\times\ 22^{13}/_{18}$ wie viel?

B. Die gleiche Uebung in der Form des Enthaltenſeins (Wegthuns).

(Die Nenner ſowol im Diviſor, als Dividenden dürfen nur gleichnamig ſein.)

1) 8 Ganze ſind wie viel $\times\ {}^4/_5$? 8 Ganze $= 8 \times {}^5/_5 = {}^{40}/_5 = 10 \times {}^4/_5$. ${}^4/_5$ ſind in 8 Ganzen $= {}^{40}/_5 - 8 \times$ enthalten.

2) $9^1/_6$ ſind wie viel $\times\ {}^5/_6$? $9^1/_6 = {}^{55}/_6 = 11 \times {}^5/_6$. ${}^5/_6$ ſind in $9^1/_6 = 11 \times$ enthalten.

3) ${}^{12}/_{17}$ ſind wie viel $\times\ {}^4/_{17}$? ${}^{12}/_{17} = 3 \times {}^4/_{17}$. ${}^4/_{17}$ ſind in ${}^{12}/_{17} = 3 \times$ enthalten.

4) ${}^{24}/_{29}$ ſind wie viel $\times\ {}^2/_{29}, {}^3/_{29}, {}^4/_{29}, {}^6/_{29}, {}^8/_{29}, {}^{12}/_{29}$?

${}^{24}/_{29} = 12 \times {}^2/_{29}$. $8 \times {}^3/_{24} = 6 \times {}^4/_{24} = 4 \times {}^6/_{24} = 3 \times {}^8/_{24} = 2 \times {}^{12}/_{24}$.

5) ${}^7/_{31}$ ſind in ${}^{28}/_{31}$ wie viel $\times$ enthalten? ${}^7/_{31}$ ſind in ${}^{28}/_{31} = 4 \times$ enthalten; denn ${}^{28}/_{31} = 4 \times {}^7/_{31}$.

${}^7/_{31}$ ſind in ${}^{28}/_{31}$ gerade ſo viel $\times$ enthalten, wie 7 Ganze in 28 Ganzen.

„Sind Diviſor und Dividend gleichnamige Brüche, ſo unterſucht „man, wie oft der Zähler des Diviſors im Zähler des Dividenden „enthalten, gerade ſo, als ob's ganze Zahlen wären. Auf die Nenner „wird keine Rückſicht genommen.“

6) $2^{3}/_{4}$ ſind in $19^{1}/_{4}$ wie viel × enthalten? Sowol Diviſor, als Dividend ſind gemiſchte Zahlen, deren beigefügte Brüche gleichnamig ſind. Beide werden in unächte Brüche aufgelöſt. $2^{3}/_{4} = {}^{11}/_{4}$; $19^{1}/_{4} = {}^{77}/_{4}$. ${}^{11}/_{4}$ ſind in ${}^{77}/_{4}$ = 7 × enthalten; denn ${}^{77}/_{4} = 7 \times {}^{11}/_{4}$.

7) $2^{3}/_{7}$ ſind in $27^{5}/_{7}$ wie oft × enthalten?

$2^{3}/_{7} = {}^{17}/_{7}$; $27^{5}/_{7} = {}^{194}/_{7}$. ${}^{17}/_{7}$ ſind in ${}^{194}/_{7}$ gerade ſo viel × enthalten, wie 17 Ganze in 194 Ganzen = $11^{7}/_{17}$ ×.

Aufgaben: 1) ${}^{7}/_{9}$ ſind in 4, 7, 11, 13, 16, 19, 23 ... wie viel × enthalten?

2) ${}^{11}/_{12}$ ſind in $3^{1}/_{12}$, $4^{5}/_{12}$, $7^{7}/_{12}$, $9^{11}/_{12}$, $13^{5}/_{12}$, $17^{1}/_{12}$ ..? wie viel × enthalten?

3) $3^{1}/_{9}$ ſind $8^{1}/_{9}$, $10^{2}/_{9}$, $13^{4}/_{9}$, $15^{5}/_{9}$, $19^{7}/_{9}$, $21^{8}/_{9}$ .... wie viel × enthalten?

Angewandtes zu A und B: 1) 39 × ${}^{21}/_{26}$ ℔ ſind wie viele ℔? 39 × ${}^{21}/_{26}$ ℔ = 21 × ${}^{39}/_{26}$ ℔ = 21 × ${}^{3}/_{2}$ ℔ = ${}^{63}/_{2} = 31^{1}/_{2}$ ℔.

2) 73 × $5^{7}/_{24}$ kr. wie viele Gulden und Kreuzer? 73 × 5 kr. = 5 × 73 kr. = 5 × 1 fl. 13 kr. = 5 fl. 65 kr. = 6 fl. 5 kr. 73 × ${}^{7}/_{24}$ kr. = 7 × ${}^{73}/_{24}$ kr. = 7 × $3^{1}/_{24}$ kr. = $21^{7}/_{24}$; dazu 6 fl. 5 kr. = 6 fl. $26^{7}/_{24}$ kr.

3) $11^{13}/_{15}$ ℔ ſind wie viele × ${}^{14}/_{15}$ ℔? $11^{13}/_{15}$ ℔ = ${}^{178}/_{15}$ ℔ = 12 × ${}^{14}/_{15}$ ℔ + ${}^{10}/_{15}$ = ${}^{2}/_{3}$ ℔ Reſt.

4) $3^{1}/_{8}$ kr. ſind in 1 fl. $11^{5}/_{8}$ kr. wie viel × enthalten? $3^{1}/_{8}$ kr. = ${}^{25}/_{8}$ kr.; 1 fl. $11^{5}/_{8}$ kr. = $71^{5}/_{8}$ kr. = $57^{3}/_{8}$ kr. ${}^{25}/_{8}$ kr. ſind in $57^{3}/_{8}$ kr. = $22^{23}/_{25}$ × enthalten? denn $57^{3}/_{8}$ = 22 × ${}^{25}/_{8}$ + ${}^{23}/_{8}$ Reſt.

So noch einige Aufgaben! Die Auflöſung iſt ganz gleich, wie mit reinen Zahlen.

5) 41 Fünffrankenthaler, wie viele Gulden? 1 Ffthl. = 2 fl. 20 kr. = $2^{1}/_{3}$ fl. 41 Ffthl. = 41 × $2^{1}/_{3}$ fl. = 41 × 2 fl. + ${}^{41}/_{3}$ fl. 41 × 2 fl. = 82 fl. ${}^{41}/_{3} = 13^{2}/_{3}$ fl.; dazu 82 fl. = $95^{2}/_{3}$ fl. = 95 fl. 40 kr.

6) 49, 59, 68, 77, 86, 97, 116 ... Fünffrankenthaler, wie viele Gulden?

7) Wie viele Fünffrankenthaler ſind 102 fl. 46 kr.? Es gibt ſo

viel Ffkthlr., ſo oft $2\frac{1}{3} = \frac{7}{3}$ fl. in 102 fl. 46 kr. enthalten. 102 fl. $= \frac{306}{3}$ fl. 46 kr. $= \frac{2}{3}$ fl. + 6 kr. $\frac{306}{3} + \frac{2}{3}$ fl. $= \frac{308}{3} +$ 6 kr. $\frac{7}{3}$ ſind in $\frac{308}{3} = 44$ Mal enthalten. $1 \times \frac{7}{3}$ fl. = 1 Ffkthlr.; $44 \times \frac{7}{3}$ fl. = 44 Ffkthlr. + 6 kr.

8. Wie viele Ffkthlr. ſind 71 fl. 23 kr., 115 fl. 7 kr. . . . ?

9. 73 Bbthlr. ſind wie viele Gulden? 1 Bbthlr. = 2 fl. 42 kr. $= 2\frac{7}{10}$ fl. 73 Bbthlr. $= 73 \times 2\frac{7}{10}$ fl. 73×2 fl. = 146 fl. $73 \times \frac{7}{10}$ fl. $= 7 \times \frac{73}{10}$ fl. $= 7 \times 7$ fl. $+ 7 \times \frac{3}{10}$ fl. = ... $51\frac{1}{10}$ fl.; dazu 146 fl. $= 197\frac{1}{10}$ fl. = 197 fl. 6 kr.

10. Wie viele Gulden ſind 39, 48, 57, 66, 75, 84 . . . Bbthlr.

11. 57 fl. 49 kr. ſind wie viele Bbthlr.? 1 Bbthlr. $= 2\frac{7}{10}$ fl. $= \frac{27}{10}$ fl. 57 fl. $= \frac{570}{10}$ fl. 49 kr. $= \frac{8}{10}$ fl. + 1 kr. $\frac{570}{10} + \frac{8}{10} = \frac{578}{10}$ fl. $= \frac{540}{10} + \frac{38}{10} = 21 \times \frac{27}{10} + \frac{11}{10}$ fl. $1 \times \frac{27}{10}$ fl. = 1 Bbthlr.; $21 \times \frac{27}{10}$ fl. = 21 Bbthlr. $\frac{11}{10}$ fl. = 1 fl. 6 kr. + 1 kr. = 1 fl. 7 kr.; alſo ſind 57 fl. 49 kr. = 21 Bbthlr. + 1 fl. 7 kr.

12. Wie viele Bbthlr. ſind 41 fl. 13 kr., 63 fl. 35 kr., 78 fl. 44 kr. . . . ?

Beiſpiele:

1. Eine Haushaltung braucht wöchentlich für $52\frac{1}{2}$ kr. Milch. Für wie viel im ganzen Jahr?

(Hier müſſen die niedern Sorten immer in Bruchtheile höherer Sorten verwandelt werden.)

Aufl.: Braucht eine Haushaltung wöchentlich für $52\frac{1}{2}$ kr. Milch, ſo trägt dieß in 1 Jahr $52 \times 52\frac{1}{2}$ kr. $52\frac{1}{2}$ kr. $= \frac{105}{120} = \frac{7}{8}$ fl. $32 \times 52\frac{1}{2}$ kr. $= 52 \times \frac{7}{8}$ fl. $= 7 \times \frac{52}{8} = 7 \times 6\frac{1}{2}$ fl. $= 45\frac{1}{2}$ fl.

2. Ein Hausvater zahlt für Milch 12 fl. 50 kr. Für wie viele Wochen, wenn wöchentlich für 55 kr. gebraucht wird?

Aufl.: 55 kr. $= \frac{11}{12}$ fl. 12 fl. 50 kr. $= 12\frac{10}{12}$ fl. $= \frac{154}{12}$ fl. $= 14 \times \frac{11}{12}$ fl. Für $1 \times \frac{11}{12}$ fl. gibt's 1 Wochen Milch; für $14 \times \frac{11}{12}$ fl. = 14 Wochen.

3. Ein Bauer verkauft im Herbſte 48 Tanſen voll Erdäpfel. Wie viel löste er, wenn die Tanſe $47\frac{1}{2}$ kr. koſtet? ($47\frac{1}{2}$ kr. $= \frac{95}{120} = \frac{19}{24}$ fl.)

4. Ein anderer verkauft für $42\frac{5}{6}$ fl. Erdäpfel. Wie viele Tanſen voll, wenn er für die Tanſe 50 kr. erhielt? (50 kr. $= \frac{5}{6}$)

5. Eine Hausmutter kauft 3 Stücke Leintuch von 28, $29^1/_4$ und $30^3/_4$ Ellen. Wie viel hat ſie dafür zu bezahlen, wenn 1 Elle 20 kr. 3 Pfg. koſtet?

Aufl.: Alle 3 Stücke meſſen, $28 + 29^1/_4 + 30^3/_4$ Ellen $= 88$ Ellen. 20 kr. 3 Pfg. $= {}^1/_3$ fl. $+ {}^1/_{80}$ fl. Zahlt ſie für 1 Elle ${}^1/_3$ fl. $+ {}^1/_{80}$ fl., ſo koſten 88 Ellen ${}^{88}/_3 + {}^{88}/_{80}$ fl. ${}^{88}/_3 = 29^1/_3$ fl.; ${}^{88}/_{80} = 1^8/_{80}$ fl. $= 1^1/_{10}$ fl. $29 + 1 = 30$ fl. 3tel und 10tel einigen ſich in 30ſtel. ${}^1/_3 = {}^{10}/_{30}$; ${}^1/_{10} = {}^3/_{30}$. ${}^{10}/_{30} + {}^3/_{30} = {}^{13}/_{30}$ fl.; dazu 30 fl. $= 30^{13}/_{30}$ fl.

6. Ein Fuhrknecht verdient täglich $38^3/_4$ kr. Wie viel hat er zu gut von den Monaten März, April, Mai und Brachmonat? ($38^3/_4$ kr. $= {}^{155}/_4$ kr. $= {}^{155}/_{240}$ fl. $= {}^{31}/_{48}$ fl. M1rz, April, Mai und Brachmonat ſind $31 + 30 + 31 + 30 = 122$ Tage.)

7. Ein Fuhrhalter zahlt einem ſeiner Knechte 27 Fffthlr. + 1 fl. 48 kr. Lohn. Für wie viele Wochen, wenn der Wochenlohn 2 fl. 24 kr. iſt? (2 fl. 24 kr. $= 2^2/_5$ fl. $= {}^{12}/_5$; 27 Fffthlr. + 1 fl. 48 kr. $= 64$ fl. 48 kr. $= 64^4/_5 = {}^{324}/_5$.)

8. Ich entlehne im Frühjahr von einem meiner Freunde 41 Bbthlr. Im Herbſte bezahle ich ihn mit Fffthlrn. Wie viele erfordert's?

9. Ein Weber verfertigt täglich $11^9/_{16}$ Ellen Barchent. Wie viele Ellen bringt er in 112 Tagen zu Stande? Und wie viel verdient er in dieſer Zeit, wenn er für die Elle $4^1/_5$ kr. Weberlohn erhält? ($4^1/_5$ kr. $= {}^{21}/_5$ kr. $= {}^{21}/_{300}$ fl. $= {}^7/_{100}$ fl.)

10. Ein Rothfärber kauft 75 Klafter Buchenholz, das Klafter zu 9 fl. 48 kr. Für jedes Klafter zahlt er $46^1/_2$ kr. Fuhrlohn. Wie viel trägt dies Holz ſammt Fuhrlohn? (Der Ankaufspreis eines Klafters iſt 9 fl. 48 kr., dazu $46^1/_2$ kr. Fuhrlohn iſt 10 fl. $34^1/_2$ kr. $= 10^{23}/_{40}$ fl.)

11. Ein Spinner ſpinnt täglich $53^3/_4$ ℔ Garn. Wie viele Pfund in 4 Wochen (die Woche zu 6 Tagen berechnet)? Wie groß der Verdienſt in dieſer Zeit, wenn er für das Pfund $1^1/_8$ kr. Arbeitslohn erhält? ($1^1/_8$ kr. $= {}^9/_8$ kr. $= {}^9/_{480}$ fl. $= {}^3/_{160}$ fl.)

12. Ein Krämer erhält einige Stücke Wolltuch, die zuſammen 105 Fffthlr. koſten. Wie viele Ellen meſſen ſie, wenn 1 Elle 2 fl. 25 kr. koſtet? (2 fl. 25 kr. $= {}^{29}/_{12}$ fl.)

Hier wäre der Ort, verſchiedene Münzfüße zu reduzieren; allein wir verſchieben es auf das 6te Schuljahr: ebenſo die einfachen Zinsrechnungen, die man ſchon früher hätte einſchalten können.

Schriftlich.

1. $213 \times {}^{102}/_{381} = ?$ 2. $43 \times 112^{120}/_{211} =$

```
1.  213                                     2.  112
    102                                          43
    426                                         336
   213                                         448
   21726 : 381                                 4816
   1905    57 79/381 = 57 3/127                24 96/211
    2676                                       4840 96/211
    2667
       9

    120                          112 120/124
     43                          211
    360                          232
   480                          112
   5160 : 211                  224
   422     24 96/211           23752
    940                           43
    844                         71256
     96                        95008
                              1021336 : 211
                              844        4840 96/211
                               1773
                               1688
                                853
                                844
                                 96
```

„Wird ein Bruch mit einer ganzen Zahl multipliziert, ſo multi„pliziert man den Zähler mit der ganzen Zahl und dividiert das Pro„dukt mit dem Nenner.“

„Wird eine gemiſchte Zahl mit einer ganzen multipliziert, ſo ſucht „man zuerſt das Produkt der Ganzen, dann das des Bruches. All„fällige Ganze, die das Bruchprodukt liefert, werden zum Produkt „der Ganzen addiert.“

Oder: „Die gemiſchte Zahl wird in einen unächten Bruch ver„wandelt, der Bruchzähler mit der ganzen Zahl multipliziert, und „und das Produkt durch den Nenner dividiert.“

1. ${}^{31}/_{2373}$ ſind in ${}^{2232}/_{2373}$ wie oft Mal enthalten?

2. $21^{13}/_{14}$ ſind in $840^{3}/_{14}$ wie oft Mal enthalten?

$^{31}/_{2373}$ ſind in $^{2232}/_{2373}$ gerade ſo viel Mal enthalten, wie 31 Ganze in 2232 Ganze. Man dividiert den Zähler des Diviſors in den Zähler des Dividenden.

Im 2ten Beiſpiel ſind Diviſor und Dividend gemiſchte Zahlen, deren beigefügte Brüche aber gleichnamig. Beide löst man in unächte Brüche auf und dividiert Zähler in Zähler.

```
1.  2232  :  31        2.  840³/₁₄   :   21¹³/₁₄
    217      72             14             14
     62                   3363             97
     62                    840             21
     „„                  11763    :       307
                           921          38⁹⁷/₃₀₇
                          2553
                          2456
                            97
```

Aufgaben:

1. 421 × $^{237}/_{521}$; 1239 × $^{1845}/_{3682}$; 3789 × $^{4834}/_{12729}$!

2. 327 × 876$^{543}/_{567}$; 783 × 1246$^{317}/_{1345}$; 1566 × 2803$^{333}/_{7654}$!

3. 2381$^{3}/_{47}$ ſind wie viel Mal 8$^{17}/_{47}$, 12$^{21}/_{47}$, 73$^{39}/_{47}$, 121$^{45}/_{47}$!

Angewandt: 237 × 41$^{7}/_{32}$ ℔; 304 × 83 ℔ 18$^{3}/_{4}$ Lth.; 269 × 7$^{7}/_{25}$ Saum . . . !

Die Auflöſung iſt gleich der mit reinen Zahlen. Im 2ten Beiſpiel werden die 18$^{3}/_{4}$ Lth. in einen Bruch des Pfundes reduziert.

2$^{7}/_{10}$, 3$^{11}/_{12}$, 5$^{7}/_{18}$, 13$^{23}/_{30}$ . . . Maß ſind in 18 Saum 31 Maß wie oft Mal enthalten?

Beiſpiele zur ſchriftlichen Berechnung:

1. In einer Spinnerei werden jährlich 3634 Ztr. Baumwolle verarbeitet. Man rechnet, daß aus einem Zentner Baumwolle 93$^{21}/_{32}$ ℔ reines Garn geſponnen wird. Wie viel aus obigen Zentnern? (3403 Z. 46$^{13}/_{16}$ ℔.)

2. Jemand kauft einen Acker für 108 Fffthlr. und 123 Bbthlr. Wie viele Klafter mißt er, wenn 1 Klftr. 1$^{3}/_{20}$ fl. koſtet? (507$^{21}/_{23}$ K.)

3. Ein Metzger ſchlachtet einen Ochſen, der ihn 39 Bbthlr. + 7 Fffthlr. koſtet. An Fleiſch wiegt er 661 ℔; Unſchlitt hat er 97 ℔; die Haut wiegt 85 ℔. Das Fleiſch verkauft er pr. Pfund zu 8$^{3}/_{4}$ kr.; das Unſchlitt pr. Pfund zu 14$^{7}/_{8}$ kr., die Haut zu 9$^{2}/_{3}$ kr. Wie groß a) der Ankaufspreis? b) der Erlös? c) der Gewinn? (a. 121 fl. 38 kr.; b. 134 fl. 8$^{7}/_{24}$ kr.; c. 12 fl. 30$^{7}/_{24}$ kr.)

4) Ein Senne macht während des Sommers für $481\frac{7}{30}$ fl. Butter. Wie viele Pfund, wenn er pr. Pfund zu 22 kr. verkauft? (22 kr. $= \frac{11}{30}$ fl.) ($1312\frac{5}{11}$ ℔.)

5) Ein Handelsmann kauft an einer Messe: a) 21 Stücke Wolltuch, jedes $26\frac{3}{4}$ Ellen haltend, die Elle zu 2 fl. $22\frac{1}{2}$ kr.; b) 44 St. Leintuch zu $33\frac{1}{2}$ Ellen, die Elle für $17\frac{5}{8}$ kr.; c) 12 Stück feine Leinwand zu $59\frac{1}{4}$ Ellen, die Elle für $26\frac{2}{3}$ kr.; d) 42 Dutzend gedruckte Nastücher, pr. Dutzend zu 3 fl. $46\frac{1}{2}$ kr. Reichen 1075 Ffkthlr. hin, den Ankaufspreis obiger Waare zu decken? (Zu viel $66\frac{11}{240}$ fl. $=$ 66 fl. $2\frac{3}{4}$ kr.)

(2 fl. $22\frac{1}{2}$ kr. $= 2\frac{3}{8}$ fl.; $17\frac{5}{8}$ kr. $= \frac{131}{480}$ fl; $26\frac{2}{3}$ kr. $= \frac{4}{9}$ fl.; 3 fl. $46\frac{1}{2}$ kr. $= 3\frac{31}{40}$ fl.)

6. Ein Wirth erhält 4 Fäſſer Wein von verſchiedener Güte. Sie halten a) 381, b) 409, c) 287 und d) 327 Maß. Die Maß von a) koſtet $14\frac{3}{4}$ kr., von b) $16\frac{1}{5}$ kr., von c) $19\frac{6}{7}$ kr., von d) $27\frac{1}{2}$ kr. Wie viel trägt jedes Faß? Wie viel im Ganzen?

(a. $93\frac{53}{80}$ fl. b. $110\frac{43}{100}$ fl. c. $94\frac{59}{60}$ fl. d. $149\frac{7}{8}$ fl.; Summe $448\frac{1141}{1200}$ fl.)

C. Das Theilen.

Der Theiler iſt a) ein Bruch mit einfachem, b) mit mehrfachem Zähler; die Theilungszahl eine ganze Zahl.

Vorübung bedarf es keiner, weil a) ſchon beim Entſtehen des Bruches in der Form: Wird ein Theil von mehreren Ganzen genommen, ſo ..... (ſiehe 3tes Viertel dieſes Schuljahrs) und b) in einer etwas andern Geſtalt im 2ten Viertel dieſes Schuljahrs zum Vorſchein kam.

1. Wie viel iſt $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$ ... von 2?
   $\frac{1}{3}$ von $2 = \frac{2}{3}$; denn $\frac{1}{3}$ von $1 = \frac{1}{3}$ und $\frac{1}{3}$ von $2 = 2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$. $\frac{1}{4}$ von $2 = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$. $\frac{1}{5}$ von $2 = \frac{2}{5}$. $\frac{1}{6}$ von $2 = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ...

2. Wie viel iſt $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{18}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{21}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{27}$, $\frac{1}{30}$ ... von 12?
   $\frac{1}{16}$ von $12 = \frac{12}{16} = \frac{3}{4}$. $\frac{1}{18}$ von $12 = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$. $\frac{1}{20}$ von $12 = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$. $\frac{1}{21}$ von $12 = \frac{12}{21} = \frac{4}{7}$...

3. Wie viel iſt $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ ... von 9?
   $\frac{1}{2}$ von $9 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$ von $9 = \frac{9}{3} = 3$. $\frac{1}{4}$ von $9 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ ...

4. Wie viel iſt $\frac{1}{18}$ von 21, 24, 27, 30, 32, 42, 45, 48, 57, 60, 63, 66 ...?

$\frac{1}{18}$ von $21 = \frac{21}{18}$; denn $\frac{1}{18}$ von $1 = \frac{1}{18}$ und $\frac{1}{18}$ von 21 $= \frac{21}{18} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$.

$\frac{1}{18}$ von $24 = \frac{24}{18}$; denn $\frac{1}{18}$ von $1 = \frac{1}{18}$ und $\frac{1}{18}$ von 24 $= \frac{24}{18} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$.

$\frac{1}{18}$ von $27 = \frac{27}{18}$; denn $\frac{1}{18}$ von $1 = \frac{1}{18}$ und $\frac{1}{18}$ von 27 $= \frac{27}{18} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$. u. ſ. w.

Fragen: $\frac{1}{14}$ von 30; $\frac{1}{87}$ von 63; $\frac{1}{68}$ von 102, $\frac{1}{91}$ von 84; $\frac{1}{66}$ von 90; $\frac{1}{112}$ von 144 . . . !

5. $\frac{5}{8}$ von 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 . . . 30 iſt wie viel?

$\frac{1}{8}$ von $2 = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ und $\frac{5}{8}$ von $2 = 5 \times \frac{1}{4} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$.

$\frac{1}{8}$ von $3 = \frac{3}{8}$ und $\frac{5}{8}$ von $3 = 3 \times \frac{5}{8} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$.

$\frac{1}{8}$ von $4 = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ und $\frac{5}{8}$ von $4 = 5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$.

$\frac{1}{8}$ von $5 = \frac{5}{8}$ und $\frac{5}{8}$ von $5 = 5 \times \frac{5}{8} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$.

u. ſ. f.

6. $\frac{7}{15}$ von 3, 6, 9, 5, 10, 12, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 30, 33, 35, 36 = . . !

$\frac{1}{15}$ von $3 = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$; $\frac{7}{15}$ von $3 = 7 \times \frac{1}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$. — $\frac{1}{15}$ von $6 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$; $\frac{7}{15}$ von $6 = 7 \times \frac{2}{5} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$. — $\frac{1}{15}$ von $20 = \frac{20}{15} = \frac{4}{3}$; $\frac{7}{15}$ von $20 = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$. — $\frac{1}{15}$ von $36 = \frac{36}{15} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$; $\frac{7}{15}$ von $36 = 7 \times 2\frac{2}{5} = 16\frac{4}{5}$.

u. ſ. w.

7. $\frac{7}{6}$ von $21 = ?$ $\frac{1}{6}$ von $21 = \frac{21}{6} = 3\frac{1}{2}$. $\frac{7}{6}$ von $21 = 7 \times 3\frac{1}{2} = 24\frac{1}{2}$. Oder: $\frac{7}{6}$ von 21 iſt auch $\frac{1}{6}$ von 7×21. $7 \times 21 = 147$. $\frac{1}{6}$ von $147 = 24\frac{1}{2}$.

Letztere Auflöſungsart iſt ganz gleich der des mehrmaligen Nehmens eines Theils (Siehe 2tes Viertel dieſes Schuljahrs); einzig von der Verkürzung der Brüche konnte dort noch kein Gebrauch gemacht werden. Alle Beiſpiele mit mehrfachem Zähler laſſen ſich nach dieſer Weiſe auflöſen.

8. $\frac{57}{80}$ von $104 = ?$ $\frac{1}{80}$ von $104 = \frac{104}{80} = \frac{52}{40} = \frac{26}{20} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$. $\frac{57}{80}$ von $104 = 57 \times 1\frac{3}{10} = \ldots 74\frac{1}{10}$.

9. $\frac{91}{96}$ von $93 = ?$ $\frac{1}{96}$ von $93 = \frac{93}{96} = \frac{31}{32} =$ 1 Ganzes $- \frac{1}{32}$. $\frac{91}{96}$ von $93 = 91$ Ganze $- \frac{91}{32}$. $\frac{91}{32} = 2\frac{27}{32}$. $91 - 2\frac{27}{32} = 88\frac{5}{32}$.

10. $\frac{21}{8}$ von $332 = ?$ $\frac{1}{8}$ von $332 = 41\frac{1}{2}$; $\frac{21}{8}$ von $332 = = 21 \times 41\frac{1}{2} = \ldots 871\frac{1}{2}$.

Aufgaben: 1. $^{31}/_{36}$ von 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27 . . . !

2. $^{53}/_{60}$ von 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90 . . . !

3. $^{29}/_{8}$ von 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62, 66, 70, 74 . . . !

Angewandt: 1. $^{4}/_{11}$ von 15, 18, 23, 34, 43 . . . fl. ?

2. $^{7}/_{16}$ von 5, 8, 11, 14, 17, 23, 41, 49, 54, 60, 68 . . . ℔ ?

3. $^{37}/_{42}$ von 28, 35, 49, 54, 60, 63, 72, 77, 90, 96 . . . Maß?

(Die Auflöſung iſt ganz gleich, wie mit reinen Zahlen.)

Beiſpiele.

1. 40 Köpfe Aepfel koſten 5 fl.; wie hoch kommt 1 Kopf?
   Wird für 40 Köpfe 5 fl. bezahlt, ſo koſtet 1 Kopf $^{1}/_{40}$ von 5 fl. $= {}^{5}/_{40} = {}^{1}/_{8}$ fl.
2. 45 ℔ Schweinefleiſch koſten 3 Ffrkthlr.; wie hoch kommt 1 ℔? (3 Ffrkthlr. = 7 fl.)
3. Ein Arbeiter verdient in 72 Tagen 87 fl.; wie viel in einem Tage?
   Verdient 1 Arbeiter in 72 Tagen 87 fl., ſo trifft's auf 1 Tag $^{1}/_{72}$ von 87 fl. $= {}^{87}/_{72} = {}^{29}/_{24} = 1^{5}/_{24}$ fl. $^{1}/_{24} = {}^{1}/_{24}$ von 60 kr. $= {}^{60}/_{24} = 2^{1}/_{2}$ kr.; $^{5}/_{24}$ fl. $= 5 \times 2^{1}/_{2}$ kr. $= 12^{1}/_{2}$ kr.; alſo 1 fl. $12^{1}/_{2}$ kr.
4. Ein Metzger zahlt für 84 Schafe 540 fl.; wie hoch kommen 30 Stücke?
   Koſten 84 Schafe 540 fl., ſo kommt auf 1 Schaf $^{1}/_{84}$ und auf 30 Stücke $^{30}/_{84} = {}^{15}/_{42} = {}^{5}/_{14}$ von 540 fl. $^{1}/_{14}$ von 540 fl. $= 38^{4}/_{7}$ fl. $^{5}/_{14}$ von 540 fl. $= 5 \times 38^{4}/_{7}$ fl. $= \ldots 192^{6}/_{7}$ fl.
   Oder: $^{5}/_{14}$ von 540 fl. $= {}^{1}/_{14}$ von $5 \times 540 = 2700$ fl. $^{1}/_{14}$ von 2700 fl. . . .
5. Für 45 Bbthlr. kauft Jemand 585 ℔ Seife, wie viele Pfund trifft's auf 12 Bbthlr.?
   (12 Bbthlr. $= {}^{12}/_{45} = {}^{4}/_{15}$ von 45 Bbthlr.; alſo auch $^{4}/_{15}$ von 585 ℔ Seife.)
6. Ein Reckſeil, das 78 ℔ wiegt, koſtet 42 fl.; wie hoch kommt ein anderes, deſſen Gewicht 66 ℔ iſt?
   Wird für 78 ℔ 42 fl. bezahlt, ſo kommt 1 ℔ $^{1}/_{78}$ von 42 fl. $= {}^{42}/_{78} = {}^{21}/_{39} = {}^{7}/_{13}$ fl. Koſtet 1 ℔ $^{7}/_{13}$ fl., ſo trifft's auf 66 ℔ $66 \times {}^{7}/_{13} = 7 \times {}^{66}/_{13} = 7 \times 5^{1}/_{13} = 35^{7}/_{13}$ fl.

Oder: Wird . . ., ſo . . . $\frac{1}{78}$ von 42 fl., und 66 ℔ $= \frac{66}{78} = \frac{11}{13}$ von 42 fl. $\frac{1}{13}$ von 42 fl. $= 3\frac{3}{13}$ fl.; $\frac{11}{13}$ von 42 fl. $= 11 \times 3\frac{3}{13} = \ldots 35\frac{7}{13}$.

Oder: Wird . . ., ſo . . . $\frac{11}{13}$ von 42 fl. $= \frac{1}{13}$ von $11 \times 42 = 462$ fl. $\frac{1}{13}$ von 462 fl. $= \ldots 35\frac{7}{13}$ fl.

Oder: Tragen 78 ℔ Seil 42 fl., ſo koſtet 1 ℔ $\frac{1}{78}$ von 42 fl. $= \frac{42}{78}$ fl. und 66 ℔ $= 66 \times \frac{42}{78} = 42 \times \frac{66}{78} = 42 \times \frac{11}{13} = 42$ fl. $- 42 \times \frac{2}{13}$ fl. $42 \times \frac{2}{13} = \frac{84}{13} = 6\frac{6}{13}$ fl. 42 fl. $- 6\frac{6}{13} = 35\frac{7}{13}$ fl.

7. Jemand erhält 192 ℔ Butter für 27 Ffkthlr. Er gibt davon 36 ℔ einem ſeiner Nachbarn; wie viel hat dieſer zu bezahlen?

8. Der Jahrgehalt eines Lehrers iſt 350 fl. Nach 40 Wochen verläßt er dieſe Stelle, um ſich einem andern Berufe zu widmen. Wie viel kommt ihm von dieſer Zeit zu gut?

9. A und B kaufen 480 Reiswellen für 21 fl. 48 kr. Fuhrlohn bezahlen ſie 3 fl. 12 kr. A nimmt 210 Stücke, B die übrigen. Wie viel hat jeder zu bezahlen?

10. Eine Sohlhaut von 54 ℔ koſtet 39 fl.; wie hoch kommen 3 andere Häute von gleicher Güte, deren Gewicht $51\frac{3}{4}$, $54\frac{1}{4}$ und 56 ℔ iſt?
(Das Gewicht der 3 Häute wird zuerſt geſucht = 162 ℔.)

11. Ein Zentner Waare koſtet 44 fl.; wie hoch kommen 8, 15, 20, 24, 30, 35, 40 . . . ℔?

12. 2 Saum 16 Maß Wein koſten 40 fl.; wie hoch kommen 16, 42, 45, 48, 63, 81, 120, 126, 135 . . . Maße?

Schriftlich.

$\frac{231}{769}$ von 583 = ?

```
     583
     231
     ---
     583
   1749
  1166
  ------
  134673  :  769
   769       ---------
   ---       175 98/769
   5777
   5383
   ----
    3943
    3845
    ----
      98
```

$^{1}/_{769}$ von 583 = $^{583}/_{769}$. $^{231}/_{769}$ von 583 = 231 × $^{583}/_{769}$.
Oder: $^{231}/_{769}$ von 583 = $^{1}/_{769}$ von 231 × 583.

Die ſchriftliche Behandlung fällt mit der des mehrmaligen Nehmens eines Theils (ſiehe 2tes Viertel dieſes Schuljahrs) zuſammen; daher bedarf's auch keiner Regel.

Aufgaben: 1. $^{457}/_{1231}$ von 871, 982, 1127, 1346, 2740!
2. $^{1297}/_{941}$ von 761, 937, 1123, 1486, 1757, 2801, 35873!

Angewandt: 1. $^{113}/_{283}$ von 57, 119, 241, 439 . . . fl.!
2. $^{743}/_{683}$ von 95, 128, 246, 449, 573, 1387 . . . ℔!
3. $^{27}/_{32}$ von 49, 57, 117, 149, 185 . . . Ballen (Druckp.)!

Beiſpiele.

1. Ein Fuhrhalter führt einem Handelsmann im Jahr (1844) 1391 Ztr. Waare von Lichtenſteig nach Glarus. Die Fracht davon iſt 1057 fl. Im Jahr 1845 führt er dem gleichen 1537 Zt. Wie viel hat er zu fordern? (1167 fl. 56 kr. 4 Hllr.; mit Weglaſſung des Hellerbruches.)

2. Ein Landmann erntet von einem 167 Klftr. haltenden Acker 61 Viertel Erdäpfel. Er hat noch einen mit Erdäpfel bepflanzten Acker, der aber 473 Klftr. mißt. Wie groß die Ernte von dieſem, vorausgeſetzt, daß der Ertrag verhältnißmäßig gleich iſt? (172 $^{129}/_{167}$ Viertel.)

3. Für 2178 fl. kauft ein Fruchthändler 299 Ztr. Türkenkorn (Mais). Wie viele Zentner wird ein anderer für 1222 erhalten, wenn der Preis der gleiche iſt? (167 $^{826}/_{1089}$.)

4. Ein Dampfwagen legt in 2 Stunden 12 Minuten eine Strecke von 19 Wegſtunden zurück. Wie viele würde er in 18 Stunden 45 Minuten zurücklegen? (161 $^{41}/_{44}$ Stunden.)

§. LXIII.

Meſſen.

Wir ſchreiben für dieſes Vierteljahr Wiederholungen aus den frühern Quartalkurſen vor. Der mit dem Gegenſtande vertraute Lehrer wird bald finden, wie er repetieren und examinieren ſoll. Daß es hiebei durchaus nicht auf viele Worte von Seite des Schülers ankomme, möchten wir noch beſonders bemerken; je kürzer, deſto beſſer! Und wenn der Schüler die Entſtehung einer Raumgröße und der damit verbundenen Eigenſchaften auch nur durch bloße Bewegungen und Andeutungen darzuſtellen wüßte, er hätte mehr Nutzen davon, als von einer genauen, nach und nach auswendig gelernten Beweisführung. Die Hauptwahrheiten und Regeln (ſie ſind hier immer durch geſperrten Druck angezeigt) müſſen aber in beſtimmter Faſſung gegeben und gelernt werden; das Uebrige überlaſſe man der Anſchauungsweiſe des Schülers, und käme es auch noch ſo ungeſchickt heraus; wenn man nur ſieht, er merkt, woher die Sache kommt. Indeſſen wird man gleichwol ſtets auf ſprachlich richtigen Ausdruck ſehen.

Bei ſeinen Erklärungen ſei der Lehrer ebenfalls möglichſt kurz; wir würden es in der Schule weit mehr ſein, als hier bei unſerer ſchriftlichen Darſtellung, wo wir oft, um weniger mißverſtanden zu werden, ausführlicher verfahren mußten, als uns lieb geweſen iſt.

Eine Hauptſache beim Unterrichte bleibe immer die lebendige Veranſchaulichung der Entſtehung der Raumgegenſtände; man führe den Schüler nicht gleich auf das ſchon entſtandene, fertige Gebilde, das ihm als ſolches nur todt erſcheinen würde; man laſſe ihn die Natur desſelben dadurch erkennen, daß man es allmälig vor ſeinen Augen entſtehen läßt, und er wird hieraus, wie von ſelbſt, die Eigenſchaften finden, die man aufſucht.

Endlich haben wir der kurzen Zeit wegen, die man in der Volksſchule für Geometrie verwenden kann, Manches auslaſſen müſſen, was wir ſonſt gerne noch berückſichtigt hätten; aber wir ſind überzeugt, daß durch dieſes Wenige die Kraft und Selbſtthätigkeit des Schülers ſo geweckt werden kann, daß er ſpäter weit mehr zu leiſten im Stande iſt, als man ihm wirklich gelehrt hat. –

Dritter Abſchnitt.

Zur Bildung in Kunſtfertigkeiten.

§. LXIV.

Geſang.

Wiederholungen!

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Scherr, Ignaz T.,

Leichtfaßliches Handbuch der Pädagogik für Volksschullehrer, gebildete Eltern und Schulfreunde

Bd.: 3. Der Unterricht in der obern Abtheilung der Primarschule. Heft 1.2

Zürich 1839 - 1847

Paed.th. 4992-3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10764113-9